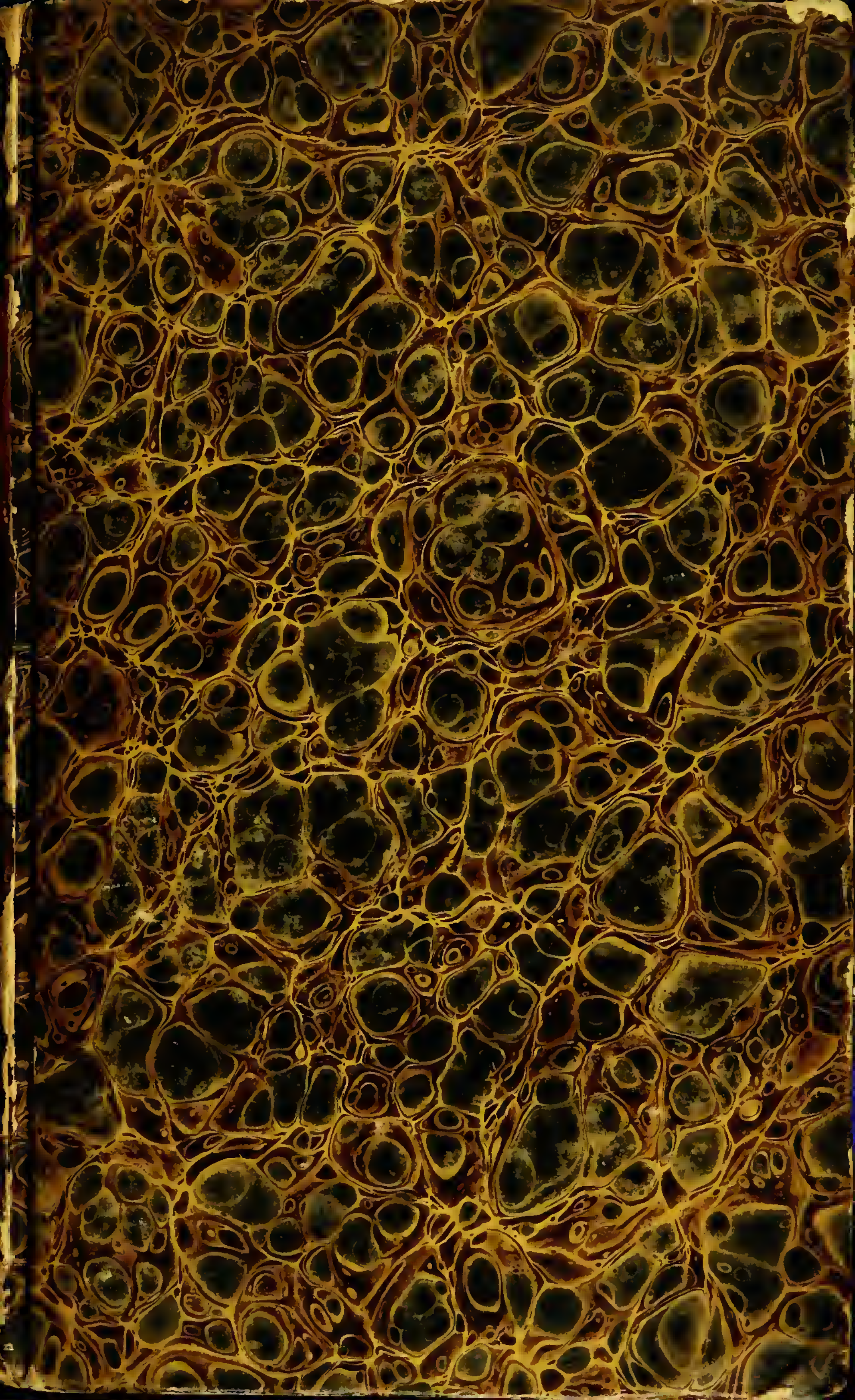


C. Billard's

Krankheiten

der

Neugebornen und Säuglinge,

nach den

neuesten klinischen und pathologisch-anatomischen im Hospital der Findelkinder zu Paris gemachten Beobachtungen.

Aus dem Französischen frei bearbeitet

von

Dr. Fr. Ludw. Meißner,

practischem Arzte und Geburtshelfer, academischem Privatdocenten an der Universität Leipzig, mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Nebst 2 Kupfertafeln.

Leipzig,

bei C. H. F. Hartmann.

1829.

Wochen nachgeliefert.

Dem

Wohlgebornen Herrn

Dr. Carl Gustav Carus,

Königl. sächs. Hof- und Medicinalrathe, Sr. Maj. des Königs von Sachsen Leibarzte, Ritter des Königl. sächs. Civil-Verdienstordens, der Kaiserl. Leopoldin. Akademie zu Bonn, der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Erlangen, der Gesellschaft naturforschender Freunde und der medicin.-chirurg. Gesellschaft in Berlin, der naturforschenden zu Leipzig, der Gesellschaft für Naturwissenschaft und Heilkunde zu Heidelberg und der philosophisch-medicinischen zu Würzburg, der schwedischen ärztlichen Gesellschaft, der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt a. M., der Academia Pontaniana zu Neapel, des pharmaceutischen Vereins im nördlichen Deutschlande, der Königl. sächs. ökonomischen und der mineralogischen, so wie der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden Mitgliede,

widmet

die deutsche Bearbeitung dieser Schrift

als Zeichen seiner Verehrung

Hochachtungsvoll

der Verfasser.

Vorrede.

Wir übergeben hier den deutschen Aerzten die Bearbeitung einer der wichtigsten, neuerlich in Frankreich erschienenen medicinischen Schriften, die sich mit einem Gegenstande beschäftiget, der zu den schwierigsten in der Heilkunde gehört, und der noch nirgends so vollständig und trefflich abgehandelt ist. Der Verfasser, Billard, stellte seine Beobachtungen in dem Pariser Findelhause unter Baron's Leitung an, schildert die verschiedenen Krankheiten sehr gut und macht die Resultate von mehr als 700 mit großer Genauigkeit angestellten Leichenöffnungen bekannt.

Da wir uns vorgenommen haben, zum Lobe dieser Schrift kein Wort beizufügen, sondern dem Leser das Urtheil darüber ganz anheimzustellen: so erlauben wir uns nur im Betreff unsrer Bearbeitung noch einige Worte beizufügen.

Wir sind bei der Bearbeitung der Originalschrift bemüht gewesen, alles Wesentliche unverändert wieder zu geben und namentlich die Sectionsberichte, die der ganzen Schrift gleichsam zur Basis dienen, mit der größten Genauigkeit mitzutheilen; dagegen haben wir

uns erlaubt, einmal, jede unnütze Weitschweifigkeit zu kürzen und überflüssige Zusätze und Wiederholungen zu überspringen, um blos das Interessante und Gehaltreiche unsern Lesern vorzulegen; sodann haben wir im Gegentheile mehrmals kleine Zusätze gemacht, um ähnliche begründete und selbst weiter fortgesetzte Erfahrungen mitzutheilen; und endlich haben wir mehrere Kupfertafeln, die das Werk zu kostspielig machen und keineswegs unentbehrlich sind, weggelassen und durch genaue Beschreibungen die bildliche Darstellung zu ersetzen gesucht. Was jedoch die wichtigsten Kupfertafeln betrifft, nämlich die Darstellungen des Soors (Muguet), dieser verheerenden Findelhauskrankheit, über welche schon vor einigen Jahren Heyfelder unter dem Namen Schwämmchen eine ziemlich genaue Beschreibung geliefert hat, so haben wir Sorge getragen, daß der Leser sie nicht vermisse.

Auf diese Weise glaubten wir vorliegende Schrift zweckmäßiger für deutsche Aerzte eingerichtet und ihre wünschenswerthe Verbreitung erleichtert zu haben.

Leipzig d. 4. Decbr. 1828.

Dr. Meißner.

Inhalt.

Erste Abtheilung.

Von den Haupterscheinungen bei der äußern Untersuchung der Kinder.

Bei der so nöthigen Berücksichtigung des äußern Habitus namentlich in Krankheiten derjenigen Lebensperioden, die wir hier zum Gegenstande unserer Untersuchungen machen, wird es nicht nutzlos seyn, das Kind von dieser Seite einigermaßen genau zu betrachten, bevor wir zu den Krankheiten der einzelnen Organe übergehen; denn nur erst wenn wir alle äußere, am kindlichen Körper wahrnehmbare Erscheinungen, wohin wir die Physionomie, das Schreien der Kinder, ihren Blutlauf u. dergl. m. rechnen, im gesunden Zustande derselben genau kennen gelernt haben, wird es uns leicht werden, diejenigen Veränderungen, welche sie in den verschiedenen Krankheiten erleiden, zu entdecken.

Erstes Kapitel.

Die Körperhaltung des Kindes.

Betrachten wir das Kind unmittelbar nach der Geburt, wo es noch unbekleidet ist, so sehen wir, daß es den Kopf auf die Brust herabsenkt, den Körper einigermaßen nach vorn beugt, die Gliedmaßen anzieht, und sonach die Lage annimmt, in welcher es sich in der Gebärmutter vor der Geburt befand. Zwar ist es bemüht, die Gliedmaßen zu strecken, bewegt sie auch mit angemessener Kraft, allein die Beugemuskeln behalten das Uebergewicht über die Streckmuskeln und immer nimmt das Kind nach seinen Bewegungen die gewohnte gekrümmte Körperhaltung wieder an.

Man kann nicht leicht mit Bestimmtheit die Zeit angeben, wenn das Kind allmählig neue Stellungen annimmt, da dieß von der Muskelstärke, von der allmähligen Ausbildung des Gehirns und der Ausübung seiner Verrichtungen abhängt; denn vorher sind alle Körperbewegungen des Kindes unwillkührlich. Auch sind offenbar

hierbei die Kleidung und andere Umstände zu berücksichtigen, welche die freie Bewegung der Kinder hindern. Es ist bereits erörtert worden, daß gleich nach der Geburt ein Mißverhältniß der Contractionskraft der Streck- und Beugemuskeln Statt findet, insofern die Thätigkeit der letzteren die der ersteren überwiegt. Dieses Mißverhältniß gleicht sich gewöhnlich nach der Geburt allmählig aus, wenn der Uebung der Streckmuskeln kein Hinderniß im Wege steht; wird dagegen durch irgend einen Umstand die Thätigkeit der Beugemuskeln nach der Geburt verstärkt und im Gegentheile die Uebung der Streckmuskeln gehindert, so entsteht in Folge des mangelnden Gleichgewichts, welches die Streckmuskeln den Beugemuskeln halten sollen, eine Prädisposition zu Verkrümmungen. Höchst wahrscheinlich liegt in diesem Umstande der Grund des Entstehens der angebornen Verkrümmungen, die wir vorzüglich häufig bei Zwillingen wegen Beengung des Raums und gehinderter Bewegung derselben in der Gebärmutter beobachten, — der Grund aber auch von manchen Verkrümmungen, die nach der Geburt erst entstehen. So haben wir an einem andern Orte [1]) einen Fall mitgetheilt, wo sich bei einem neugebornen Kinde, welches scheintodt aber wohlgebildet nach einer schweren Zangenentbindung geboren wurde, nach dem dritten Tage die Extremitäten krümmten, weil die Unthätigkeit der Streckmuskeln des schwachen Lebens wegen fortdauerte und die Hebamme das Kind so fest eingewickelt hatte, daß dieses seine Glieder nicht brauchen konnte.

Ist ein neugebornes Kind in einer Lage, daß es sich frei bewegen kann, so sehen wir, daß es mechanisch jeden es umgebenden Gegenstand ergreift, ja Billard sah eins von mehreren nahe bei einander liegenden Kindern die Hand des andern ergreifen, sie in seinen Mund stecken und herzhaft daran saugen, in diesem Falle gewiß eine unwillkührliche Bewegung.

Je älter das Kind wird, um so mehr übt es sich im Bewegen seiner Arme und Hände, ergreift schneller Gegenstände, als es das, wodurch es belästiget wird, von sich entfernt, und so werden bald die sonst unwillkührlichen Bewegungen der obern Extremitäten willkührlich. Den willkührlichen Bewegungen der Arme folgen die des Kopfs, der früher bei aufrechter Haltung des kindlichen Körpers nach vorn herabsank oder zur Seite wankte, allmählig aber fester auf dem Halse zu stehen beginnt. In dem Verhältnisse als der Gesichtssinn sich ausbildet, werden auch die Bewegungen des Kopfs mehr bestimmt und das Kind dreht denselben auf dem Kopfkissen bald nach rechts, bald nach links, wenn man wechselsweise ihm bald

---

[1]) Bereicherungen für die Geburtshülfe und für die Physiologie und Pathologie des Weibes und Kindes. Herausgeg. von Choulant, Haase, Küstner und Meißner. I. Bd. Leipzig 1821. S. 85.

an dieser, bald an jener Seite einen glänzenden Gegenstand vor die Augen hält. Nach sechs Wochen fängt es schon an, die es umgebenden Gegenstände zu betrachten, wobei die besondre Vorliebe für das Licht auffallend ist, und dieser Umstand erheischt von unsrer Seite die Vorsicht, daß wir dem Lager des Kindes immer eine solche Richtung geben, daß das Auge desselben dem Lichte gerade zugekehrt ist, weil es außerdem leicht schielen lernt; ebenso müssen wir uns selbst, wenn wir uns mit dem Kinde beschäftigen, gerade vor dasselbe hinstellen.

Gewöhnlich nach sechs bis acht Wochen fängt das Kind an, den Kopf aufrecht zu halten, doch wankt er noch immer und scheint für die Muskeln, welche ihn halten und bewegen sollen, zu schwer zu seyn. Von der Haltung des Kopfes hängt die Bestimmung ab, wenn man anfangen darf, das Kind auf dem Arme zu tragen, ohne besorgen zu müssen, es zu ermüden. In dieser Hinsicht gilt die Vorschrift, das Kind so lange auf Betten liegend zu erhalten, als es noch nicht den Kopf aufrecht zu halten vermag, was ungefähr nach zwei Monaten geschieht, doch aber hauptsächlich von der Stärke oder Schwäche der Individuen abhängt.

Allmählich wird auch die Wirbelsäule fester, der Körper bekommt eine bessere Haltung und mit vier bis fünf Monaten fängt das Kind an zu sitzen, wobei die Last des Körpers auf den Sitzbeinen ruht, die immer beträchtlicher von einander abweichen, wodurch dem Kinde das Sitzen immer leichter wird. Von dem siebenten bis achten Monate sieht man die Kinder auf ihrem Lager sitzen und sich nach allen Seiten beugen, weshalb man sie auch öfters niedersetzen muß, damit sie alle Bewegungen, deren ihr Körper fähig ist, üben können.

Zuletzt entwickeln sich die Bewegungen der untern Extremitäten und im achten bis neunten Monate versucht gewöhnlich das Kind sich auf den Füßen stehend zu erhalten und zu gehen; doch lernen viele Kinder erst nach dem ersten Lebensjahre laufen.

Aus diesen Betrachtungen geht nun hervor, daß die gebeugte Haltung der Glieder und die Vorwärtsneigung des Körpers den Neugebornen eigen ist, daß sich die willkührlichen Bewegungen zuerst in den obern Extremitäten entwickeln, und daß die mechanischen Bewegungen der Hände sich immer mehr und mehr dem eigenen Willen des Kindes unterordnen. Die Bewegungen des Kopfs, des Halses, des Stamms und der untern Extremitäten schreiten in dem Maase in ihrer Entwickelung fort, als der kindliche Organismus sich ausbildet. Dieser ist nicht bestimmt auf 4 Gliedmaßen zu kriechen, wie dieß manche Philosophen haben behaupten wollen, sondern er gewinnt in dem Maase, als der Körper sich ausbildet und die Muskelkräfte wachsen, die Fähigkeit die aufrechte Stellung anzunehmen, welche den Menschen auszeichnet. Daß übrigens das

Kind zuerst seine Hände braucht, liegt darin begründet, daß das Schlüsselbein und die Schulter- und Armknochen schon ziemlich ausgebildet sind, während das Becken noch sehr weich und fast knorpelartig ist und weder den Füßen, noch dem Oberkörper als sicherer Stützpunct dienen kann. So sind alle körperliche Verrichtungen von der Organisation des Körpers abhängig und entwickeln sich mit demselben gleichförmig.

Zweites Kapitel.

Die Färbung der Haut.

Nicht minder verdient die Färbung der Haut bei Neugebornen unsere Aufmerksamkeit. Nach der Geburt ist die Hautfarbe fast bei allen Kindern gleichförmig und man findet Gesicht, Körper und Extremitäten sämmtlich stark geröthet, weil das Blut in ihrem Gewebe vorherrscht und der Haut seine Farbe mittheilt. Gegen den fünften bis achten Tag nach der Geburt mindert sich diese Röthe gewöhnlich, doch pflegt sie in einigen Fällen auch längere Zeit anzudauern, und wenn sie verschwindet, geschieht dieß in verschiedenen Nüancen. Bald spielt die Röthe der Haut, wo sie längere Zeit sichtbar bleibt, ins Violette und besonders ist dieß an Händen und Füßen bemerklich, was öfters das Vorhandenseyn einer ödematösen Geschwulst der Gliedmaßen andeutet, — bald wird die Haut schön rosenroth, bald ganz weiß, bald mehr oder weniger stark gelb gefärbt. Drückt man mit dem Finger die kindliche Haut, so schwindet die Röthe und es zeigt sich eine gelbliche Färbung der Haut, die aber durch die Röthe sogleich wieder gedeckt wird, wenn das Blut in die Capillargefäße, aus denen es durch den Druck des Fingers gedrängt worden war, zurückkehrt. In manchen Fällen bemerkt man, daß die Haut nach dem Verschwinden der Röthe, bevor sie weiß wird, eine gelbe, ja fast kupferartige Farbe annimmt. Diese Gelbsucht wird von den meisten Aerzten als Folge einer Leberkrankheit betrachtet, Morgagni und Autenrieth glauben, sie entstehe dadurch, daß nach der Unterbindung des Nabelstranges der starke Blutandrang nach der Leber aufhöre, Chambon leitet sie von krankhafter Thätigkeit der Leber ab, die consensuell durch den während der Geburt auf den Kindeskopf Statt findenden Druck veranlaßt werde, Baumes, Fleisch, Rosenstein, Cheyne und Feller suchen den Grund davon in der Anhäufung des Kindespechs und in der durch Krampf oder Unreinigkeiten des Darmkanals bewirkten Verschließung des ductus choledochus, Levret nimmt schwere Ammenmilch für die Ursache, Henke legt dem veränderten Blutumlaufe und der beginnenden neuen Function des Darmkanals die Schuld bei und wir sind mit Boër, Wendt, Jörg und

Carus der Meinung, daß sie Folge einer krankhaften Richtung in der Function der Leber und des ganzen Gallensystems ist, die durch Erkältung des zarten kindlichen Organismus hervorgebracht wird [2]). Billard bestreitet diese Ansichten und theilt späterhin, wo von der Gelbsucht die Rede seyn wird, das Resultat seiner zahlreichen Beobachtungen mit.

Wenn nun wegen des stärkern Nahrungsbedarfes der Organe des Neugebornen das Blut mehr von der Peripherie abgelenkt wird, so nimmt nach Billard die durch das feste und elastische Fleisch angespannte Haut einen rosen- und lebhaft rothen Schein an, der selbst von weniger unterrichteten Leuten bemerkt werde und daraus habe man geschlossen, daß ein Kind mit festem Fleische und einer rosenfarbenen, glänzenden Haut gesund und wohl sey. In der Regel sey wohl auch dieser Schluß richtig; allein er erleide doch noch einige Ausnahme. Nach der Geburt ist die kindliche Haut mit einem mehr oder weniger dicken schleimigen Ueberzuge bedeckt, weshalb sie mehrere Tage lang feucht und klebrig bleibt, besonders in den Falten, welche die Haut bildet, wo der Schweiß die sich berührenden Hautflächen lebhaft reizt. Später wird die Haut trocken und der Schweiß bietet nichts Bemerkenswerthes mehr dar.

Die Röthung der Haut bei Neugebornen hat die Aufmerksamkeit der Aerzte aller Zeiten beschäftiget und van Swieten sagt in seinem Commentar zu den Aphorismen des Boerhaave, sie sey eben so deutlich in Aethiopien als in Europa und man glaube daß ein Kind späterhin um so weißer werde, je stärker seine Haut bei der Geburt geröthet war.

Man hat die Röthung der Haut von der Gewohnheit, die Kinder in warmem Wasser zu baden, um sie von dem Käseschleime, welcher gewöhnlich die Haut bedeckt, zu reinigen, herleiten wollen, allein man bemerkt sie schon vor dem Bade und Billard glaubt daher, daß sie durch eine Anhäufung des Blutes im Gewebe unter der Haut begründet werde, und machte auch nie eine Beobachtung, welche die allgemeine Annahme, daß ein Kind später eine um so weißere Haut bekomme, jemehr diese bei der Geburt geröthet gewesen sey, bestätiget hätte. Seiner Ansicht nach werden die einzelnen Abstufungen der Hautfärbung nach der Geburt bald durch die Einwirkungen der Sonnenstrahlen, bald durch die Temperatur in welcher das Kind verweilt und bald durch die Beschaffenheit des Wohnorts bestimmt; denn immer sind die in großen Städten erzogenen Kinder viel blässer und weißer, als die Dorfkinder, die fortwährend der Einwirkung der Sonnenstrahlen ausgesetzt sind.

---

[2]) F. L. Meißner, die Kinderkrankheiten nach den neuesten Ansichten und Erfahrungen u. s. w., bearbeitet. Leipz. 1828. 1. Thl. S. 238.

Außer diesem Einflusse der Temperatur und des Clima's giebt es noch verschiedene Abstufungen der Hautfärbung, welche von der individuellen Constitution abhängen, und diese treten sehr deutlich ungefähr gegen das Ende des dritten Monats nach der Geburt hervor, wo man blonde und brünette Kinder wohl von einander zu unterscheiden vermag. Schon in noch früherer Zeit kann man von der Färbung des Haupthaars darauf schließen, aber nach dem dritten Monate des kindlichen Lebens färbt sich schon die Haut des ganzen Körpers, das Gesicht bekommt Farbe oder wird blaß und es treten die eigenthümlichen Züge jeder Constitution hervor. Zwar gesteht Billard zu, daß später tausend äußere Veranlassungen eine Veränderung der Constitution und des Temperaments hervorbringen können, aber er wollte auch nur erklärlich machen, daß sich zwei bis drei Monate nach der Geburt die eigenthümlichen Abstufungen der Hautfarbe bei Kindern wohl unterscheiden lassen und dieser Unterschied wird um so deutlicher, je weiter das Kind im Alter vorrückt.

Drittes Kapitel.

Das Abfallen des Nabels.

Wir haben bei dem Abfallen des Nabels vorzüglich drei Momente im Auge zu behalten, nämlich das Vertrocknen des unterbundenen Stücks des Nabelstranges, sodann die Trennung desselben von der Haut des Unterleibes, und endlich die Vernarbung des Nabels.

1) Das Vertrocknen des Nabelstranges ereignet sich bald früher bald später und man kann nicht leicht in dieser Beziehung eine Norm angeben. Billard zog bestimmte Nachrichten über das Verhalten des Nabelstranges bei 86 Kindern verschiedenen Alters und Geschlechts ein, und hierbei fand sich, daß der Nabelstrang bei einem Theile derselben dick, weich und fett, (wie man bei Anhäufung der Wharton'schen Sulze sich auszudrücken pflegt) bei dem andern Theile aber klein, dünn und mager war. Im ersten Falle trocknet der Nabelstrang immer langsamer als im zweiten. Der Nabel wird gern weich und wo er sich von der Bauchhaut trennt, entsteht gern eine eiternde Fläche. Die magern und dünnen Nabelstränge trocknen schnell ab, werden dann durchscheinend, und lassen der Länge nach drei dunkle Linien wahrnehmen, welches die Spuren der zusammengedörrten Gefäße sind. Die fetten Nabelstränge kommen doppelt so häufig vor als die magern, beide werden übrigens zuerst welk, und es ist dieses Welkwerden gleichsam als der erste Grad des Vertrocknens anzunehmen.

Unter den 86 Kindern, von welchen Billard seine Beobach-

tungen mittheilt, war bei 16 der Nabelstrang nur ganz wenig abgewelkt, oder selbst noch frisch, weich, und bläulich von Farbe, und von diesen waren 2 Kinder nur wenige Stunden alt, 6 hatten das Alter von einem, vier von zwei und vier von drei Tagen. So findet man demnach den Nabelstrang noch bis zum dritten Tage nach der Geburt welk, allein daraus folgt nicht, daß er darum nicht früher abtrocknen könne; denn es giebt Fälle wo er schon am ersten Tage nach der Geburt zusammentrocknet, ja selbst von dem Augenblicke an, wo wir ihn zuerst sehen. — Bei 24 von den obengedachten Kindern fing der Nabelstrang von oben an dürre zu werden und wurde schon über die Mitte bis nach der Anheftungsstelle trocken, und von diesen Kindern waren 7 erst einen, 11 zwei, 3 drei und 3 vier Tage alt. Bei einigen war der Nabelstrang breit, und an der Basis, welche von einer dicken und hervorragenden Hautwulst umgeben wurde, sehr weich, die Schnittfläche an der Trennungsstelle fing bei allen Kindern an schwarz zu werden und an der Ligatur war er so zusammengetrocknet, daß er mehr frei in der Schleife lag. Bei der Mehrzahl zeigte sich nichts Entzündliches am Nabel. Sonach kann das Abtrocknen des Nabelstranges am ersten und zweiten, aber auch erst mit dem vierten Tage beginnen.

Eben so verschieden ist die Zeit der völligen Abtrocknung des Nabelstranges und unter 25 von jenen 86 Kindern hatte sie sich bei 5 nach zwei, bei 9 nach drei, bei 5 nach fünf, bei 4 nach vier, bei 1 nach einem und bei 1 nach anderthalb Tagen ereignet. In den meisten Fällen scheint der Nabelstrang demnach am dritten Tage völlig abgetrocknet zu seyn; wenn schon es auch erst am vierten oder fünften, ja sogar schon am ersten Tage der Fall seyn kann. In dem letzten Falle mußte der Nabelstrang schon bei der Geburt bedeutend abgewelkt gewesen seyn, was das Trockenwerden sehr begünstiget.

Sobald der Nabelstrang unterbunden ist, ziehen sich seine Gefäße in die Sulze, durch die er verdickt wird, zurück, und zuweilen fängt diese schon an hart zu werden, wenn die den Nabelstrang äußerlich überziehende Membran noch ihre Geschmeidigkeit behält. Auch beginnt das Vertrocknen des Nabelstranges nicht immer an der Stelle wo er durchschnitten worden war, sondern zuweilen unterhalb der Ligatur, während das oberhalb derselben befindliche Stück noch einige Zeit lang weich bleibt. Mit dem Trockenwerden verkürzt sich zugleich der Nabelstrang und verkleinert sich sonach nach seinem Mittelpunkte zu, wo die Gefäße zusammenfallen, flach und dürre werden, die dann in dem durchscheinenden Nabelstrange, durch welchen sie sich schlängeln nur noch als dunkle und undurchsichtige Streifen bemerkt werden. Die Ligatur gewährt nun keinen Nutzen mehr, denn es ist aus dem Ende des Nabelstranges keine Blutung mehr zu fürchten. Allmählig schreitet das Abtrocknen des Nabel-

stranges bis an die den Nabel umgebende Hautwulst vor, wo er sich bald durch Eiterung absondert, bald freiwillig, wie der Stiel von der Melone trennt. Wenn nun die Wharton sche Sulze vertrocknet ist, nicht aber die Epidermis wie viele Aerzte sagen, so bildet diese um die Nabelgefäße eine Art von Knoten, wodurch die Wände derselben zusammengedrückt und ihre Weite verringert wird. Zwischen diesem Punkte und dem Orte wo die drei Gefäße sich theilen, um ihren Verlauf nach dem Orte ihrer Bestimmung zu nehmen, ist ein mehr oder weniger weiter Raum oder Hals, wo der Nabelstrang nur aus einem kleinen Gefäßbüschel besteht, dem letzten Zusammenhange des Nabelstrangs mit dem Unterleibe, an dem sich jener wie auf einer wankenden Stütze nach allen Gegenden bewegen läßt. Dieses Gefäßband ist von der häutigen Wulst des Nabels umgeben, an deren Rande von der Lostrennung des Nabelstrangs einige leichte Excoriationen sichtbar sind, die aber keineswegs, wie Gardien behaupten wollte, auf die Nabelgefäße einen Druck ausübt. Die Haut des Nabels faltet sich sehr deutlich, wenn die Basis des Nabelstrangs vertrocknet, weil durch das Zusammentrocknen der Sulze die Haut angezogen wird, nach der Trennung des Umkreises des Nabelstranges aber wieder zurückweicht. Dieses Runzeln der Haut ist also Folge, aber nicht Ursache des Abtrocknens der Nabelschnur und hat an der Stelle Statt, wo die Wharton'sche Sulze aufhört, was die Absonderung des Nabelstranges erleichtert und zu Stande bringt. Beim Schreien der Kinder entsteht ein Auf- und Niederbewegen des Zwergfells, der Leber und Bauchwände, wodurch eine stete Dehnung der Nabelgefäße nach Innen veranlaßt wird; auf der andern Seite wird der äußere und abgetrocknete Theil des Nabelstranges, welcher eine harte Wulst bildet, durch Nabelbinden oder ähnliche Vorrichtungen befestiget, leistet daher jenen Dehnungen Widerstand und dadurch wird an der Stelle, wo ohnehin nur noch eine sehr lose Verbindung Statt hat, die plötzliche Trennung desselben begünstiget. Demnach giebt das Vertrocknen die prädisponirende, die Dehnung hingegen die directe Ursache der Ablösung des Nabelstranges ab, und es ist aus dieser Darstellung erklärlich, woher es kommen mag daß der Nabelstrang sich immer an derselben Stelle und niemals vor dem völligen Vertrocknen der Wharton'schen Sulze vom Unterleibe des Kindes ablößt.

Der an dem Mutterkuchen zurückbleibende Theil der Nabelschnur vertrocknet keineswegs, wie der am kindlichen Unterleibe hangende, sondern welkt und fault wie ein überflüssiger Körper; ein Beweiß, daß das Trockenwerden des Nabelstranges eine physiologische Erscheinung ist, die mit dem Leben genau zusammenhängt; denn es geht nicht weiter vor sich, wenn das Kind stirbt, und er-

eignet sich bei Todtgebornen entweder gar nicht, oder doch sehr spät. Im letzteren Falle bemerkt man am Nabelstrange, anstatt daß er bei lebenden Kindern vertrocknet und nach einigen Tagen abfällt, eine wirkliche Zersetzung. So sieht man auf den Zergliederungssälen todtgeborne Kinder oft mehrere Tage lang liegen und die Nabelgefäße bleiben so weich, daß man sie noch injiciren kann, während der Nabelstrang bei lebenden Kindern trocken geworden und seine Gefäße am ersten, zweiten oder dritten Tage obliterirt waren. Billard sah den Nabelstrang todtgeborner Kinder vier bis fünf Tage lang weich bleiben und zuletzt abfaulen; ja er injicirte ein solches Kind noch nach vier Tagen durch den Nabelstrang und bemerkte nur ein Weichwerden, keinesweges aber ein Vertrocknen desselben. Zum Beweiß theilt er einen Fall von schwächlichen aber lebenden Drillingen mit, die in das Pariser Findelhaus gebracht wurden. Einer von ihnen starb 6 Stunden nach der Geburt und sein Nabelstrang war sehr weich aber keineswegs welk; der zweite starb am zweiten Tage und bei ihm war die Nabelschnur zusammengefallen und in ihrer halben Länge trocken; bei dem dritten aber, wo der Tod noch einen halben Tag später erfolgte, war er fast in seiner ganzen Länge trocken. Bei keinem dieser Individuen bemerkte man einen rothen Ring um den Nabel. Der zuerst gestorbene Drilling war in eine Windel eingeschlagen und aufbewahrt worden und an ihm bemerkte man noch nach 3 Tagen nicht eine Spur vom Vertrocknen des Nabelstranges, sondern es war derselbe nur etwas welk geworden. Der Tod hatte also hier dieses Vertrocknen des Nabelstranges gehindert, während es bei den beiden andern den ersteren überlebenden Drillingen bis zu dem Zeitpunkte, wo auch sie der Tod ereilte, regelmäßig fortschritt.

Bei der Erklärung dieser Erscheinung ist wohl sehr auf die Körperwärme Rücksicht zu nehmen, die sich bei lebenden Kindern dem Nabelstrange mittheilt und das Ausdünsten und Trocknen der Whartonischen Sulze begünstiget, so wie im Gegentheile auf die feuchten Ausdünstungen der Leichen, welche die Weichheit und Zersetzung jener Sulze zu bewirken scheinen. Jedenfalls ist diese Berücksichtigung von Werth, denn es gehen für die gerichtliche Medicin wichtige Folgerungen daraus hervor. Untersucht man ein Kind einige Zeit nach der Geburt, oder wird ein Kind, bei dem der Nabelstrang noch nicht abgefallen war, zur Untersuchung wieder ausgegraben, so hat man zu beachten, ob sich die Zeichen einer regelmäßigen Abtrocknung vorfinden, ob der Nabelstrang eine schwärzliche Farbe angenommen hat, zusammengefallen, flach geworden ist und die Nabelgefäße obliterirt und vertrocknet sind, oder

ob der Nabelstrang welch und in einem Zustande von Fäulniß ist, der dem Fäulnißgrade des übrigen Körpers entspricht: denn in dem einen Falle war das Kind nicht todtgeboren, und konnte einen oder zwei Tage gelebt haben, weil die Abtrocknung des Nabelstranges, die nur bei lebenden Kindern Statt findet, bereits begonnen hatte, während in dem andern das Kind todtgeboren seyn, oder nur ganz kurze Zeit gelebt haben konnte, weil der Nabelstrang nur weich und welk war, aber noch nicht angefangen hatte trocken zu werden. Diese Sache ist von solcher Wichtigkeit, daß sie, in Verbindung mit andern Umständen in ähnlichen Fällen den Beweiß liefern kann, daß ein Kind gelebt habe, weil man als Regel annehmen darf, daß ein Kind wenigstens einen Tag lang Leben gehabt habe, wenn der Nabelstrang trocken, flach und schwarz angetroffen wird. Für die gerichtliche Medicin können aus der Beschaffenheit des Nabelstranges vor seiner Ablößung vom Unterleibe mehrere Folgerungen gemacht werden: 1) Das Vertrocknen des Nabelstranges ereignet sich nur bei lebenden Kindern. 2) Stirbt ein Kind, so wird das Vertrocknen des Nabelstranges unterbrochen, oder schreitet nur sehr langsam weiter fort. 3) Findet man den Nabelstrang noch frisch, oder beginnt er erst welk zu werden, so ist das Kind todt geboren, oder es kann wenigstens nur ganz kurze Zeit gelebt haben. 4) Ist der Nabelstrang schon vertrocknet, oder beginnt er dürre zu werden, so hat das Kind wenigstens einen Tag gelebt. Diese Folgerungen gewinnen um so mehr an Bestimmtheit, je früher die Untersuchung des Leichnams vorgenommen wird.

Geht der Nabelstrang an einem Cadaver in Fäulniß über, so nimmt er eine grünliche Farbe an, weil er sich faltet und abwelkt; die den Nabelstrang äußerlich umgebende Haut sondert sich von demselben ab, aber der Nabelstrang selbst trennt sich nicht an der Stelle seiner Insertion vom Unterleibe, wie man dieß an lebenden Kindern beobachtet, er kann an verschiedenen Stellen zerreißen oder selbst mit der Zeit einschrumpfen und dürre werden. Hat ein Kind längere Zeit im Wasser gelegen, so wird der Nabelstrang sehr weich, und leicht zerreißbar, was auch der Fall ist, wenn das Kind schon in der Gebärmutter abgestorben und einige Zeit lang todt im Fruchtwasser liegen geblieben war. Im entgegengesetzten Falle wird der Nabelstrang nicht weich, sondern gewinnt noch mehr Festigkeit, und die Nabelgefäße, die ihm gleichsam als Wurzel dienen, widerstehen den Versuchen des Zerreißens. Billard sah nie den Nabelstrang eines todtgebornen Kindes vor dem fünften bis sechsten Tage trocken werden, sondern er blieb rund und behielt noch lange

seine Geschmeidigkeit. Einen hierher gehörigen interessanten Fall theilte ihm Dr. Ollivier mit, welcher am 28. September 1826 in Verbindung mit den Herren Marc und Denis zur gerichtlichen Untersuchung einer seit acht bis neun Tagen todten ausgetragenen Frucht männlichen Geschlechts gerufen ward. Die Fäulniß niß des ganzen Körpers war bedeutend weit vorgeschritten, die Höhlen des Körpers waren von Gas erfüllt und auch das Gewebe der Lungen war faulig. Der Nabelstrang endlich, der nicht unterbunden gewesen zu seyn schien und dessen Länge ungefähr vier Zoll betrug, war im gleichen Grade von der Fäulniß ergriffen. Nahe am Nabelwulst bestand die Umhüllung des Nabelstranges nur aus einem dünnen Häutchen, an das sich die Nabelgefäße befestigten, und dieses bildete, anstatt, wie dieß gewöhnlich der Fall ist, trocken, platt gedrückt und gewunden zu seyn, bis an die Schnittfläche des Nabelstranges einen häutigen Sack, in welchem die Wharton'sche Sulze vertrocknet war und dessen dünne und durchsichtige Wände einem durch Gas ausgedehnten und vertrockneten Darme sehr ähnlich waren. Die Epidermis lößte sich bei der Berührung vom Unterleibe während der Nabelstrang und die denselben umgebende Haut ziemlich fest waren. Hier fand also wirkliche Fäulniß des Nabelstranges Statt, die erst Folge dieses Zustandes am Leichname ist, und nach Billard nirgends beobachtet wird, wo nicht die Unterleibsbedeckungen grün und die Organe faulig erscheinen.

Viel genauer als die bisher mitgetheilten Bemerkungen Billard's über das Verhalten des Nabelstranges bei todtgebornen Kindern, sind die Beobachtungen und Versuche, welche Ed. W. Güntz [3]) über diesen Gegenstand angestellt hat. Im Allgemeinen machte dieser schon die Erfahrung, daß das Nabelstrangende an den Leichen solcher Neugebornen, welche in der Asphyxie gestorben waren, fast immer frischer erschien; als das der todten Kinder welche nach dem Beginn der Respiration starben. Hatten die Kinder schon mehrere Tage gelebt, so war dieses Ende oft ganz verwelkt nnd bandartig. — Hierauf theilt er verschiedene Versuche mit, an Leichnamen der Neugebornen, welche für die gerichtliche Medicin von Wichtigkeit und deren Resultate ungefähr folgende sind: Blieb ein todtgebornes Kind der kalten Luft (3° R.) ausgesetzt, so war die erste Bemerkung, welche man am Nabelstrange machte, die, daß er äußerlich die Windungen seiner Gefäße erkennen ließ,

---

*) Der Leichnam des Neugebornen in seinen physischen Verwandlungen. Leipzig, 1827. 8.

jedoch sein perlmutterfarbenes Ansehen behielt, bis auf einzelne schieferblaue Punkte an seiner Oberfläche, und erst nach 21 Tagen ließ sich einige Biegsamkeit und Welkheit des Nabelstranges wahrnehmen. — Bei einem andern Kinde, das ebenfalls der Luft ausgesetzt ward (6° R.) schien der Nabelstrang schon am ersten Tage seinen Glanz verloren zu haben, ward am zweiten Tage schmuzigweiß, ja gegen Abend sogar gelblich, am dritten Tage aber hellbräunlich. — War die Luft kühl, so ward das Nabelstrangende schon nach drei Tagen zähe und welk und am zwölften Tage bemerkte G. daß das Nabelstrangende bandartig am Bauche anlag, und der Insertionspunkt der Nabelschnur sich konisch hervordrängte. Später platzte der Leib an dieser Stelle. — In warmer Luft büßt das Nabelstrangende zeitig seinen Glanz ein, wird schnell welk und mager, schon am ersten Tage hellleimfarbig und auf der Schnittfläche hochroth. Am dritten Tage findet man den Nabelstrang platt am Unterleibe liegend, nur noch durch die Vena umbilicalis, mit diesem in Verbindung stehend und nach 4 Tagen sehr eingeschrumpft. Bei 18° R. hatte der Nabelstrang schon am ersten Tage eine braungelbe Färbung, war am zweiten Tage schon welk, vertrocknet, lag locker am Leibe an und hatte am dritten Tage die Form und Biegsamkeit einer trockenen Ruthe. Nach 7 Tagen hing er nur noch ganz schwach mit dem Unterleibe zusammen, der 2 Tage später zerborsten war. — Bringt man eine künstliche Wärme von 30° R. hervor, so wird das Nabelstrangende rothbraun und dürre, und steht schon nach einigen Tagen als ein dünner bandartiger Stiel hervor. — Im kühlen und kalten Wasser behielt der Nabelstrang länger seine Perlmutterfarbe, Elasticität und Zähigkeit und fiel gewöhnlich erst ab, wenn die Bauchwände selbst bedeutend von der Fäulniß ergriffen waren. Im warmen und heißen Wasser ward der Nabelstrang schnell welk, bekam eine schmuzig weiße Farbe, worauf die faulige Zerstörung schnelle Fortschritte machte. — Hatte der Leichnam eines neugebornen Kindes bereits in kalter oder kühler Erde gelegen, so verhielt sich der Nabelstrang wie bei den in kaltem und kühlem Wasser gelegenen Kindern.

Hieraus geht nun hervor, daß das Vertrocknen des Nabelstranges keineswegs blos bei lebenden Kindern sich ereignet, sondern auch bei todtgebornen Kindern vorkommt, wenn sie großer Hitze ausgesetzt werden, was demnach bei gerichtlichen Untersuchungen nicht übersehen werden darf. —

II. Lösung des Nabelstranges. — Nachdem die Whartonsche Sulze vertrocknet war, steht der Nabelstrang nur noch durch

die Gefäße mit dem Unterleibe des Kindes in Verbindung und auch diese trennen sich allmählig.

Die Schriftsteller haben das Abfallen des Nabelstranges auf verschiedene Weise zu erklären gesucht. Haller [4]) und Monro [5]) glaubten der Nabelstrang werde brandig und falle ab, welcher Ansicht viele spätere Physiologen beitraten. Gardien sah die Zusammenziehung der Epidermis als Ursache der Trennung des Nabelstrangendes an; Chaussier war der Meinung, daß dieses Ablösen Folge von Entzündung des Nabels sey, die sich entwickele, was auch Beclard, Orfila und Capuron annehmen. Endlich behauptet Denis [6]), welcher über diesen Gegenstand interessante Untersuchungen angestellt hat, daß, während der Nabelstrang vertrockne, die Basis desselben durch eine abgesonderte schleimige Flüssigkeit mürbe erhalten und es dadurch möglich werde, daß bei dem Zurückziehen der Haut und der fauligen Auflösung der Wharton'schen Sulze der Nabelstrang sich allmählig lostrenne. Alle diese Aerzte haben zufällig unter gewissen Umständen an der Basis des Nabelstranges einen Eiterungsprozeß bemerkt; der jedoch keineswegs überall vorhanden, sondern ein pathologisches Ereigniß ist.

Das Abfallen des Nabelstranges ereignet sich zu sehr verschiedenen Zeiten. Billard beobachtete es bei 2 Kindern am zweiten, bei 3 am dritten, bei 6 am vierten, bei 3 am fünften, bei einem am sechsten und bei einem am siebenten Tage, (der Nabelstrang des letzteren Kindes fiel ihm bei der Berührung in die Hand.) Einmal ereignete sich die Trennung des Nabelstranges erst am neunten Tage, wo der Nabel bei einem andern Kinde schon trocken und vernarbt und die Hautwulst kaum zu bemerken war. Endlich sah Billard bei einem 15tägigen Kinde die Nabelnarbe bereits gebildet, während der Nabel selbst dick hervorstand und von einem rothen Ring umgeben ward. —

In der Regel fällt der Nabel also gegen den vierten oder fünften Tag nach der Geburt ab. Am ersten Tage wird er welk, worauf er anfängt trocken zu werden, und ist nach drei Tagen gewöhnlich so dürre, daß er am vierten oder fünften Tage sich absondert; doch giebt es viele Abweichungen von dieser Regel, deren Ursachen wir, da sie keineswegs zufällig sind, genauer erörtern wollen.

---

[4]) Elementa physiolog. corp. hum. T. VIII. p. 15.

[5]) Essais d'Edimbourg. P. II. p. 164.

[6]) Recherches d'anatomie et de physiologie pathologiques sur plusieurs maladies des enfans nouveaux nés; Comercy 1826. p. 297.

Betrachten wir zuerst die Insertion der Nabelschnur am Unterleibe, so sehen wir, daß die Basis derselben bald breit und die sie umgebende Hautwulst sehr hervorragend, bald sehr dünn, zart und jene Hautwulst kaum bemerkbar, ja sogar faltig erscheint, was schon die bevorstehende Narbenbildung am Nabel andeutet. Im ersteren Falle entsteht fast immer an der Basis des Nabelstranges eine mehr o⸗.r weniger starke Eiterung, die sie umgebende Hautwulst entzündet sich oft, was sich durch einen gerötheten Reif, welcher bald längere bald kürzere Zeit sichtbar bleibt, zu erkennen giebt. Im zweiten Falle pflegt der Nabelstrang ohne Eiterung und ohne jenen Entzündungskreis zu vertrocknen und dieses Vertrocknen allein bewirkt auf die früher angegebene Weise die Trennung des Nabelstranges, wie wir dieß bei mehreren Thieren, z. B. bei den Hunden beobachten. — Von den früher erwähnten 86 Kindern war bei einem der Nabelstrang noch frisch und schon war der Nabel geröthet, aufgeschwollen und hervorragend, ohne daß man Eiterung bemerkt hätte. Bei 47 Kindern beobachtete Billard Röthe und Geschwulst des Nabels ohne Eiterung; 3 von ihnen waren nur einen Tag alt und bei zweien derselben war der Nabelstrang zur Hälfte, bei einem schon ganz trocken. Von sechs andern vor zwei Tagen gebornen Kindern war der Nabelstrang zweimal ganz, dreimal halb trocken (in einem dieser Fälle ragte die Hautwulst des Nabels weit hervor) und einmal war der Nabelstrang dick, feucht und blutig. Vier Kinder waren drei Tage alt uud bei einem von diesen war der Nabelstrang welk, und bei drei trocken. Bei zwei viertägigen Kindern war der Nabelstrang $\frac{2}{3}$ seiner Länge trocken, an der Basis aber noch feucht. Bei einem fünftägigen Kinde, wo der Nabelstrang so eben abgefallen war, war der Nabel noch feucht, und bei einem 15tägigen Kinde, wo der Nabelstrang schon vor längerer Zeit abgefallen war, war der Nabel vernarbt, die Nabelwulst aber hervorragend und von einem rothen Reif umgeben. Bei allen diesen Kindern traf man also Röthe und Geschwulst des Nabels ohne Eiterung an, bei 8 Kindern war dagegen auch diese vorhanden. Von diesen letzteren war ein Kind nur einen Tag alt, sein Nabelstrang war trocken, der Nabel ragte einigermaßen hervor und war von einer leichten Röthe umgeben. Drei andere Kinder waren zwei Tage alt; bei dem ersten von diesen war der Nabelstrang an der Spitze trocken, seine Basis aber breit und die Hautwulst ragte weit hervor, und bei einem andern war der Nabelstrang schon abgefallen. Drei Kinder waren 3 Tage alt; bei zweien derselben war der Nabelstrang trocken, bei einem erst welk, und bei dem achten Kinde endlich war der Nabel-

strang an der Insertionsstelle sehr stark, aber auch bereits trocken. Bei einem einzigen dreitägigen Kinde wurde an der Basis des Nabelstrangs eine starke Entzündung ohne peripherische Röthe bemerkt. Demnach wurden von 86 Kindern bei 26 deutliche Spuren von Entzündung an dem innern Rande der Hautwulst des Nabels bemerkt. — Von der Eiterung an der Basis des Nabelstrangs ist aber noch das nach dem Abfallen desselben vorkommende Nässen des Nabels zu unterscheiden. Eine faulige Zerstörung des Nabelstranges beobachtete Billard unter den übrigen 60 Fällen nicht.

Die Untersuchung des um den Nabel Statt findenden Entzündungskreises, in der Absicht, um zu bestimmen, ob das Kind vor, während oder nach der Geburt abgestorben war, ist in medicinisch gerichtlicher Hinsicht nicht eben von sehr großer Wichtigkeit. Im Betreff der Ursache dieser Erscheinung ist zu bemerken, daß fast alle Kinder, an denen sie beobachtet wurde, einen sehr dicken und breiten Nabelstrang und ansehnlich hervorragende Hautwulst am Nabel hatten. Demnach muß man das Hervorstehen des Nabels, wodurch dieser den Frictionen der Wickelbänder und des trockenen und runzelichen Nabelstrangs ausgesetzt wird, als Ursache dieser Entzündung und die Whartonsche Sulze nebst dem Zellgewebe, welches mit ihr die Nabelgefäße umgiebt, als Stoff der mehr oder minder reichlichen Eiterung betrachten. Zuweilen ist diese Röthe örtlich und zeigt sich blos an der Stelle, auf welche der Nabelstrang einen Druck ausübt, in andern sah man sie, der Nabelstrang mochte noch mit dem Unterleibe in Verbindung stehen, oder schon vor längerer Zeit abgefallen seyn, mehrmals wiederkehren und wochenlang andauern, worauf Rose an den Bauchwänden der Neugebornen entstand. Um den Druck der Nabelschnur zu vermeiden, schlägt Billard vor vom Nabelstrange immer allmählig so viel abzuschneiden als trocken geworden ist und eine Compresse mit einer Oeffnung, durch welche man denselben hindurchzieht, auf dem Nabel zu legen.

Da man nun beim Abfallen des Nabelstranges zwei verschiedene Erscheinungen bemerkt, nämlich: entweder Entzündung und Eiterung, oder ein leichtes Nässen ohne Entzündung, so sucht Billard zu entscheiden, in welchem Falle der Nabelstrang am schnellsten abfällt. Von den 21 früher erwähnten Kindern, bei welchen der Nabelstrang schon abgefallen war, ließ sich nur bei dreien ein entzündeter Kreis um den Nabel entdecken; bei dem ersten, welches 5 Tage alt war, hatte keine Eiterung zugleich Statt, wohl aber bei dem zweiten, das 3 Tage alt war; bei dem dritten funfzehntägigen Kinde war der Nabelstrang schon lange Zeit abgefallen und auch hier bemerkte B. um den Nabel einen entzündeten Reif. Bei den übrigen 18 Kindern zeigte sich keine Spur davon. Bei 26 andern Kindern, bei denen die Basis des Nabelstrangs und

der Rand der Hautwulst entzündet war, war der Nabelstrang noch nicht vertrocknet und der Zusammenhang desselben mit dem Unterleibe noch fest. Beweiß genug, daß die Entzündung das Abfallen des Nabelstranges keinesweges begünstiget, sondern vielmehr dasselbe verzögert; denn es wurde am häufigsten die Eiterung des Nabelstranges in denen Fällen beobachtet, wo sich viel Wharton'sche Sulze vorfand, und diese, die sogenannten fetten Nabelstränge trockneten in der Regel am langsamsten und fielen am spätesten ab. Man darf daher diese Entzündung nicht als rein zufällig oder als nöthig zur Trennung des Nabelstranges betrachten, obschon Orfila behauptet, daß sich die peripherische Röthe um den Nabel immer vorfinde. Denis kommt der Wahrheit näher, indem er Ausnahmen gestattet.

Aus dem bisher Mitgetheilten läßt sich daher schließen, daß die Trennung des Nabelstranges durch den Druck der vertrockneten Whartonschen Sulze auf die Nabelgefäße vorbereitet und durch das bei dem Auf- und Niederbewegen der Bauchwände Statt findende Dehnen und Ziehen an dem zusammengetrockneten und lockerm Nabelstrange bewirkt wird. Ferner geht aus dem bisher Gesagten hervor, daß weder Brand des Nabelstranges, wie Haller sagte, noch ein Zusammenschnüren desselben durch die Epidermis, wie Gardién wollte, noch auch eine durch die Zusammenziehung der Haut über die Nabelgefäße hervorgerufene Entzündung, welche Ansicht Capuron [7]) äußerte, Statt finde, daß diese Entzündung gar nicht als Ursache des Abfallens des Nabelstranges betrachtet werden könne, sondern in besondern Umständen begründet sey. — Es ist bekannt, daß nicht immer die Gefäße durch Entzündung und Eiterung zerstört werden, sondern daß oft Venen und Arterien, in großen Abscessen gesund blieben und Béclard beobachtete, daß die Arterien in entzündeten Theilen fast nie an der Entzündung Theil nehmen, welche Ansicht auch Bérard durch einen in seiner Inauguralschrift mitgetheilten bemerkenswerthen Fall bestätiget.

III. Die Vernarbung des Nabels. Um besser zu verstehen, was sich nach dem Abfallen des Nabelstranges weiter mit dem Nabel ereignet, wollen wir die beiden Verschiedenheiten desselben, den wenig hervorragenden Hautwulst, wie wir ihn bei dünnen Nabelsträngen gewöhnlich beobachten, und den bedeutend hervorstehenden, wie er bei fetten Nabelsträngen mit breiter Basis gewöhnlich angetroffen wird, auch hier im Auge behalten. In dem Maaße als der Nabelstrang vertrocknet, scheint die den Nabel umgebende Haut sich zu falten und dann bemerkt man zuweilen hier

---

[7]) Abhandlung über die Krankheiten der Kinder. Leipzig 1821. 2 Thl. S. 96.

einen doppelten Hautring, von denen der eine den andern einschließt. Sobald sich der Nabelstrang im äußern Umkreise trennt und der Nabelring frei wird, so bleibt eine trichterförmige Vertiefung zurück, in deren Grunde der Nabelstrang noch an einem oder zwei Gefäßen hängt. Nach der Trennung des Nabelstranges bleibt hier der gerissene Rand der Gefäße sichtbar, die von Zellgewebe umgeben und an der Stelle des häutigen Ringes, den die weiße Linie hier bildet, durch eine Verlängerung der fascia transversalis, welche äußerlich das Bauchfell bekleidet, befestiget werden. An dieser Stelle besteht der Nabelstrang aus den beiden Nabelarterien, deren Wände hier sehr verdickt sind, aus der Nabelvene und dem obern Ende vom Urachus. Alle diese Theile ziehen sich allmählig nach der Unterleibshöhle zurück, wovon der Grund wahrscheinlich darin liegt, daß jene Gefäße bis zur Geburt an dem allgemeinen Wachsthume des Körpers Theil nehmen, nach derselben aber kein Blut mehr enthalten, obliteriren und allmählig selbst dünner und kürzer werden. Bei dem schnellen Wachsthume des Kindes in den ersten Lebenstagen und der Entwickelung und Erweiterung der Bauchwände wird der Abstand des Nabels von der Endigung der Nabelgefäße immer größer, und da die letzteren sich nicht mitvergrößern können, wird der Nabel, der früher conisch nach Außen stand, nach Innen gezogen und bildet hier eine trichterförmige Vertiefung. Diesem Ziehen hält der sehnigte Ring der weißen Linie das Gegengewicht; es bildet sich, wie Denis sagt, eine sackartige Vertiefung, in deren Grunde eine Eiterung entsteht, die man jedoch nicht mit derjenigen verwechseln darf, die zuweilen bei dem Abwelken und Lostrennen des Nabelstranges beobachtet wird. Die Insertionsstelle des Nabelstranges ist oft schon völlig trocken, wenn sich jene trichterförmige Vertiefung des Nabels bildet und die hier besprochene Eiterung beginnt. Diese Eiterung ist von doppelter Art: denn erstlich verwandelt sich die Haut des Nabelrandes, der bei der Trennung des Nabelstranges immer einigermaßen excoriirt ist, in eine Art von Schleimhaut, welche eine eiterartige Feuchtigkeit absondert, und dann geht auch das Zellgewebe, welches sich im Grunde dieser Vertiefung vorfindet, selbst in Eiterung über. Auch bemerkt man zuweilen im Grunde des Nabels eine welke, mehr oder weniger rothe Geschwulst, welche durch die vereinigten Gefäßspitzen gebildet wird und allmählig in den Unterleib hineingezogen wird und verschwindet. Bisweilen entzündet sich diese Geschwulst, und es wächst aus dem Nabel eine fungöse Masse hervor, welche durch Aezmittel beseitiget werden muß. Die Nabelgefäße bilden an dem Puncte ihrer Vereinigung einen Winkel, der um so stumpfer wird, je mehr sich der Nabel zurückzieht. Hatte sich nun hierdurch die trichterförmige Vertiefung am Nabel gebildet, so schließt sich die rundum gefaltete und oberflächlich excoriirte Haut durch eine adhäsive Entzündung,

Hierdurch entsteht eine Narbe, in welcher mehrere kleine, weiße Linien sichtbar sind, die durch die Vereinigung der Haut gebildet werden und während des ganzen Lebens sichtbar bleiben. Die Haut scheint durch das Zellgewebe, welches sie mit den Nabelgefäßen verbindet, nach Innen gezogen zu werden. Diese Verbindung wird mit der Zeit inniger und fester, und die innere Fläche der häutigen Falte scheint dann nicht mehr von dem sehnigten Ringe der weißen Linie umschlossen zu werden.

Wenn die Vernarbung des Nabels beendet ist, so hat dieser auch eine neue Gestalt angenommen; er ist nämlich nicht mehr rund, sondern aus 2 einzelnen Rändern, einem obern, meistens sehr großen, und einem untern, fast immer kleinen, zusammengesetzt, welche die Gestalt eines Halbmondes haben. Die Convexität des einen steht der Concavität des andern gegenüber, wodurch in der Mitte des Nabels eine halbrunde Vertiefung entsteht, deren Concavität bald nach oben, bald nach unten, meistens aber nach oben gerichtet ist, weil die Nabelvene dem Zuge der Nabelarterien das Gegengewicht zu halten nicht im Stande ist. Diese ist die gewöhnliche und ursprüngliche Gestalt, obschon man öfters bei Erwachsenen, bei dem weitern Wachsthum des Leibes, bei sehr starkem und sehr abgezehrtem Körper, Abweichungen davon entdeckt. Findet man an einem Cadaver diese Beschaffenheit des Nabels, und näßt dieser zugleich noch, so läßt sich schließen, daß der Nabelstrang erst vor ganz kurzer Zeit abgefallen war.

Meistens ist am 10ten bis 12ten Tage nach der Geburt der Nabel trocken und vollkommen vernarbt, doch finden auch viele Abweichungen Statt. Oft vernarbt der Nabel sehr zeitig und zwar dann, wenn der Nabelstrang dünn und die Hautwulst um denselben sehr klein war; war letztere dagegen sehr groß und hervorragend, so zieht sie sich nur sehr langsam zurück, und die Vernarbung bildet sich langsam; ja zuweilen bleibt diese hervorragende Hautwulst während des ganzen Lebens sichtbar, wie dieß bei mehreren Erwachsenen bemerkt werden kann, wo der Nabel die Gestalt des Afters einer Henne hat. Diese Verschiedenheit des wulstförmigen Hautringes am Nabel ist also bei der Vernarbung desselben sehr zu berücksichtigen.

Noch können endlich verschiedene pathologische Ursachen, z. B. Entzündung, Nabelbruch und verschiedene Mißbildungen die Vernarbung des Nabels verzögern und seine Gestalt verändern, allein wir müssen in dieser Hinsicht auf die Abschnitte verweisen, wo von der Rose und den Unterleibsbrüchen die Rede seyn wird. — Untersucht man die Mitte des Nabels mit Aufmerksamkeit, so findet man in derselben eine harte Hervorragung, die durch den obern Rand der obliterirten Nabelgefäße gebildet wird. Je älter das Kind wird, um so mehr verengt sich dieser Raum, die Erhöhung

und die Mitte des Nabels ziehen sich zurück, die Ränder des wulstförmigen Hautringes werden einander genähert und berühren sich fast, während sich eine wirkliche Narbe formirt, besonders fest an der von den Nabelgefäßen gebildeten Erhöhung, die sich immer mehr zurück- und den ungleichen Mittelpunct der Nabelnarbe mit sich zieht.

Viertes Kapitel.

Die Abschuppung der Oberhaut.

Ebenso interessant als das Verhalten des Nabels ist die Abschuppung der Oberhaut, die sich nur nach der Geburt ereignet, und man wird nicht leicht ein Beispiel finden, wo sie schon während des Uterinlebens wäre beobachtet worden; ja es muß das Kind, bevor diese Abschilferung vor sich geht, sogar ein gewisses Alter erreicht haben, und selbst bei Misgeburten kommt es nie unmittelbar nach der Geburt vor. Die gerichtlichen Aerzte haben aus diesem Häutungsprocesse das Alter der Kinder bestimmen wollen, und Orfila, welcher noch mehr Folgerungen daraus ziehen wollte, als Chaussier, Capuron u. A. m. stellte mit Thierry verschiedene Untersuchungen an, aus denen er das Resultat zog, daß sich die Oberhaut gleichsam erst zum Abfall vorbereiten, und sodann sich erst erheben müßte, bevor die Abschilferung vor sich gehen könne. Das erstere soll vom 6ten bis zum 11ten Tage nach der Geburt sich ereignen, worauf sich die Epidermis vom 20sten bis zum 30sten Tage erhebe, und vom 35sten bis zum 40sten Tage abschuppe. Durch verschiedene Krankheiten soll dieser Häutungsproceß aber sehr verzögert werden können.

Billard, der dieselben 86 Kinder, an denen er die Trennung des Nabels beobachtete, zu diesen Untersuchungen benutzte, bemerkt, daß bei 42 derselben die Abschuppung der Epidermis noch nicht begonnen hatte, und zwar bei 14 eintägigen, 11 zweitägigen, 9 dreitägigen, 5 vier-, 2 fünftägigen Kindern, 1 neun- und 1 zehntägigen Kinde, Beweiß genug, daß sie sich zu sehr verschiedener Zeit zeigen muß, was an den ersten Lebenstagen, wie wir später sehen werden, nicht der Fall ist, weshalb auch die meisten Kinder, an denen noch nichts von Abschuppung der Epidermis zu bemerken war, erst einen oder zwei Tage alt waren.

Von einer Vorbereitung der Haut, wovon Orfila sprach, konnte Billard nichts bemerken, aber jener hat sich auch nicht erklärt, was er darunter versteht. Billard glaubt, daß, wenn die Epidermis kleine Spalten oder Risse bekommt, sie sich auch sogleich erhebt, denn es bilden sich sogleich Schuppen, und es ließen sich durchaus nicht zwei verschiedene Zeiträume, wo die Haut sich erhe-

ben und dann absondern solle, unterscheiden. Die Haut schält sich auf dreierlei verschiedene Art: es entstehen entweder längliche Risse auf derselben, oder es sondern sich breite Stücken, wie nach dem Scharlach, ab, was erst kürzlich Carus [8]) bei zwei Neugebornen beobachtete, oder die Abschuppung ist kleienartig. Billard glaubt, alle diese verschiedenen Arten der Abschuppung fänden sich bei jedem einzelnen Individuum vor, und zwar die länglichen Hautrisse am Leibe und in den Beugungen der Gelenke, an den Weichen, Kniekehlen, Armgelenken u. s. w., die breiten Schuppen an den Seiten der Brust, oft an den Fußsohlen und zuweilen am Bauche, und die kleienartige am Brustbeine, unter den Achseln, auf den Wangen, zwischen den Schulterblättern, auf den Schultern, Armen, auf den Hinterbacken u. s. w. Unter der angegebenen Zahl von Kindern war bei 44 die Abschuppung der Oberhaut bemerkbar, und diese theilt B. in zwei Classen, um die verschiedenen Erscheinungen in besserer Ordnung angeben zu können: nämlich je nachdem die Abschuppung der Epidermis erst anfing und im vollen Gange war, oder sich schon endete. Bei 11 Kindern fing die Haut an, sich in Linien und Schuppen an verschiedenen Theilen des Körpers zu erheben; bei 3 Kindern war die Epidermis weder geritzt noch schuppig, aber es war zu bemerken, daß sie ihren Zusammenhang mit der Haut verlor; denn es schien, als wenn sie sich beim Kneipen oder Reiben der Haut unter dem Finger bewegte. Außerdem war sie sehr trocken und ihr Ansehn verändert, wenn man andere Stellen damit verglich, wo die Haut glatt und gleichmäßig ausgespannt war. So war die Haut am Unterleibe beschaffen. Die kleinen Ungleichheiten und das gleichsam faltige Ansehen der Oberfläche hat einige Aehnlichkeit mit dem Häutchen, welches sich auf der Milch, wenn sie dem Kochen nahe ist, bildet. Am nächsten und den folgenden Tagen bekam die Haut ein gerissenes Ansehen, und es lößten sich zahlreiche Schuppen von derselben, wie bei den andern Kindern. Dieß ist vielleicht die Vorbereitung der Haut, von welcher Thierry spricht; doch wenn dieß auch der Fall wäre, so ist diese Beschaffenheit der Haut doch keineswegs zur Abschuppung unerläßlich nöthig, da sie nur selten beobachtet wird. Bei 8 andern Kindern, von denen 3 einen Tag, 3 zwei, 1 drei und 1 vier Tage alt waren, sah man am Leibe und am untern Theile der Brust kaum einige längliche Ritze. Nur bei den 3 zweitägigen Kindern bemerkte man leichte Schuppen in der Achselgrube und längliche Ritze in den Falten am Hals und in der Leistengegend.

Bei 32 Kindern war die Abschuppung in vollem Gange, die

---

[8]) Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. Bd. II. Hft. 2. S. 414.

Epidermis erhob sich an verschiedenen Theilen des Körpers, und von diesen Kindern war 1 einen, 7 zwei, 8 drei, 6 vier, 6 fünf, 1 sieben, 2 neun und 1 funfzehn Tage alt. In der Regel ist die Abschilferung der Epidermis vom 3ten bis 5ten Tage am stärksten im Gange. Bei 42 Kindern fand eine unmerkliche Abschuppung der Oberhaut Statt, denn es waren keine deutlichen Schuppen zu bemerken.

Die Zeit, während welcher sich die Abschuppung der Epidermis ereignet, ist verschieden. Billard sah sie bald in 30, bald in 40 Tagen, bald auch erst binnen 2 Monaten beendiget werden. Sie ist vorzüglich bei atrophischen Kindern in die Augen fallend, wo die Haut so schlapp ist, daß sich die Epidermis in großen Schuppen trennen kann; auch währt sie bei solchen Subjecten länger, was auch Orfila mag beobachtet haben, da er sagt, daß sich diese Desquamation vorzüglich bei Kindern verzögere, welche an gastro-enteritis litten, allein wir dürfen das Zögern hier nicht mit der längern Dauer verwechseln. Die Abschuppung der Oberhaut scheint vielmehr durch die Trockenheit und Schlappheit der Haut bei atrophischen Kindern begünstiget zu werden. Eine ähnliche Erscheinung bemerkt man auch bei Erwachsenen, bei denen sich oft während der Reconvalescenz nach schweren Krankheiten, in denen sie abmagerten, die Haut schält. Es scheint, als wenn bei solchen Krankheiten die Ernährung in den Theilen des Körpers, wo sie ohnehin langsam vor sich geht, aufgehoben werde, und als wenn die Epidermis, ihrer wenigen Lebensthätigkeit beraubt, welk werde und absterbe.

Diesen Proceß erklärt sich Billard auf folgende Weise: Während der Schwangerschaft ist die Haut des Fötus von dem Fruchtwasser umgeben, das sie geschmeidig und feucht erhält. Bei der Geburt ist die Epidermis gleichsam noch von dem Schafwasser durchdrungen, einmal aber der Luft ausgesetzt, verliert sie ihre Geschmeidigkeit, welche die Hautausdünstung ihr nicht erhalten kann, wird trocken, bekommt kleine Risse und sondert sich in Schuppen oder in kleinen Stäubchen ab.

Unvermerkt bildet sich unter den Schuppen der Oberhaut eine neue Epidermis. Hier ist die Haut roth, sehr reizbar, und entzündet sich leicht. Billard sah am Scrotum eines Knaben, wo die Oberhaut sich vollkommen gelöst hatte, nach der Benetzung mit Urin eine heftige und sehr schmerzhafte rosenartige Entzündung entstehen, was auch wir öfters beobachteten; ja in einem Falle [9]) wurde bei Vernachlässigung dieser Entzündung das Scrotum brandig.

An den Stellen, welche der Luft ausgesetzt sind, erzeugt sich

---

[9]) E. v. Siebold's Journal für Geburtshülfe u. s. w. Bd. IV. St. II. S. 375.

die Epidermis bald wieder, in den tiefen Falten aber, z. B. in der Achselgrube, am Halse, und in der Leistengegend, wo die Luft nicht einwirken kann, wird, wie von den Schleimhäuten, eine schleimige Flüssigkeit abgesondert, und diese Stellen sucht man durch Aufstreuen eines trocknen Pulvers zu trocknen und die Bildung einer neuen Epidermis zu begünstigen. Dieser Umstand könnte beweisen, daß die Epidermis nur eine von der Haut abgesonderte (ausgeschwitzte) Membran, oder ein fast unorganischer Ueberzug sey, der, je nachdem die Körperoberfläche der Luft ausgesetzt, oder ihrem Einflusse entzogen wird, sich erzeuge und verloren gehe: wäre jedoch dieß in der That so, so könnte ein Kind nicht mit der Epidermis geboren werden.

Das Absondern der Epidermis muß die Resorption der Haut bei den Neugebornen sehr begünstigen, da diese dann von der Decke befreit wird, welche die einsaugende Fläche überzieht. Dieser Umstand darf in therapeutischer Hinsicht nicht übersehen werden, denn man kann auf diesem Wege oft schnell mit Mitteln auf den kindlichen Organismus einwirken, welche Neugebornen nur mit Schwierigkeit beizubringen sind. Vielleicht könnte man selbst von dem Einwirken der Heilmittel auf die von der Epidermis befreiete Haut (Médication endermique) vortheilhafte Anwendung machen.

Die natürliche Absonderung der Oberhaut darf nicht mit der durch Fäulniß veranlaßten verwechselt werden; im letzteren Falle sind die Bauchwände gewöhnlich grün, es sind Zeichen der Fäulniß zugegen, und wenn man vorsichtig die Epidermis von der Haut abzieht, so bemerkt man eine Menge sehr feiner Fäden, welche durchscheinend, farblos sind, und nachdem sie bis auf einen gewissen Grad ausgedehnt worden sind, zerreißen. Diese Erscheinung bemerkt man bei dem natürlichen Abfall der Epidermis nicht. Mehrere Anatomen haben jene Fäden für Gefäße ansehen wollen, was aber unrichtig ist, da sie sich nur im Zustande der Fäulniß zeigen, und richtiger scheint Beclard's Ansicht, der glaubt, daß diese Fäden von einem zwischen der Haut und der Epidermis befindlichen Stoffe gebildet würden, der erst bei anfangender Fäulniß flüssig und klebrig werde.

Billard versichert, die Abschuppung der Epidermis in einigen Fällen bei einem und demselben Kinde zweimal beobachtet zu haben. Dieß soll besonders bei Kindern der Fall seyn, welche nach der ersten Abschuppung der Epidermis atrophisch werden, wo sich dann beim Fortschreiten dieses Uebels die Oberhaut von Neuem am Leibe und an den Gliedmaßen abschält. Im letzteren Falle trennen sich am Leibe große Platten, am übrigen Körper aber nur kleienartige Schuppen. An den Händen und Füßen bemerkt man häufiger dieses Schälen der Haut, was man als Folge der Abmagerung nach chronischen Krankheiten zu betrachten hat. Thierry beobachtete

die zweite Abschuppung der Epidermis bei schon ältern, an gastroenteritis leidenden, Kindern, und glaubte, es sey dieses Geschäft durch die Atrophie, welche sie doch mehr zu begünstigen scheint, verzögert worden.

Es ist schwer, zwischen dem Abfall der Nabelschnur und der Oberhaut, in der Absicht, das Alter des Neugebornen daraus zu schließen, einen Zusammenhang aufzustellen, und Billard versuchte vergeblich, aus vergleichender Betrachtung beider Erscheinungen einige allgemeine dieß betreffende Folgerungen zu ziehen. Aus Allem geht nur hervor, daß die Abschuppung der Epidermis bei Neugebornen eine natürliche Erscheinung ist, die nur ein vorsichtiges Verhalten nöthig macht.

Fünftes Kapitel.

Ueber Größe und Schwere der Neugebornen.

In den ersten sieben Monaten ihres Lebens wachsen die Kinder ungewöhnlich schnell, und die Ernährung ist äußerst thätig. Chaussier behauptet, daß die Säuglinge jeden Monat um 2 Zoll länger werden. Billard maß, ohne auf das Wachsthum vor der Geburt Rücksicht zu nehmen, 54 Kinder, ohne Unterschied des Geschlechts, im ersten Monate ihres Lebens, und fand Folgendes: Von 7 ausgetragenen Kindern, welche einen Tag alt waren, waren zwei 15 Zoll und 6 Linien, eins 16, zwei 17, eins 18 und eins 19 Zoll, und von 3 frühzeitig gebornen Kindern eins 12, eins 14½ und eins 15 Zoll lang. Von drei andern Kindern, welche 2 Tage alt waren, maß ein Mädchen 17, ein anderes 18 und ein Knabe 19 Zoll. Unter 6 schwächlichen, scheinbar zu frühzeitig gebornen Kindern, fand man den ersten Knaben 15″ 6‴, den vierten 15″ 13‴, ein Mädchen 17″, und einen Knaben 19″ lang. Ein ausgetragener 4tägiger Knabe hatte eine Länge von 16″ 4‴. Von 3 fünftägigen Kindern war ein Mädchen 15″ 6‴, ein anderes 17″ und das dritte 17″ 2‴, von 3 sechstägigen Kindern ein Knabe 17″, ein Mädchen 17″ 1‴ und ein anderes Mädchen 16″, und von 4 siebentägigen Kindern ein Knabe 17″ 5‴, ein zweiter 17″ 6‴, ein Mädchen 15″ 10‴ und ein Knabe 17″ lang. Von 3 achttägigen Kindern maß ein Mädchen 17″ 6‴, ein zweites 17″ 9‴, ein Knabe 17″, von 3 neuntägigen ein Knabe 19″ 8‴ und der andere 16″ 9‴, und ein 10tägiges Mädchen 17″ 6‴. Bei einem 12tägigen Knaben betrug die Länge 19½″, bei einem 13tägigen Mädchen 16″ 6‴ und bei einem andern 18″. Unter 3 Kindern von 14 Tagen waren 2 Mädchen 17″ und ein Knabe 16″ 6‴, ein 15tägiges Mädchen 17″, ein 17tägiges 17″ 6‴, und unter drei 18tägigen Kindern ein Knabe 17″ 3‴, ein zweiter 18″ und ein Mädchen

18½" lang. Ein 20tägiges Mädchen maß 18" 6''', ein 21tägiger Knabe 19", und von 5 Kindern, welche 1 Monat alt waren, ein Mädchen 16" 6''', ein Knabe 17" 8''', ein anderer Knabe 19", ein dritter Knabe 16" 6''' und ein Mädchen 17" 4'''.

Aus diesem Auszuge ergiebt sich, daß von 54 Kindern 22, 17" und nur vier 18", die andern 15, 16 bis 19" maßen, und daß man demnach eine Länge von 16 bis 17" als die gewöhnliche Größe der Neugebornen zu betrachten habe.

Auch Günz [10]) maß eine große Anzahl reifer Kinder gleich nach der Geburt und gab nach Regulirung der Maaße folgende Längen- und Umfangsbestimmung. Vom Scheitel bis zur Ferse maß ein Kind mit gebogenen Knieen und angezogenen Oberschenkeln 16", bei ausgestreckten untern Extremitäten 20 bis 21". Da auch diese Messungen nach Pariser Zollen berechnet sind, so scheint es fast, als wenn in Deutschland die Kinder bei der Geburt größer wären. Der Querdurchmesser des Kindeskopfs maß 4"; der Längedurchmesser von der Nasenwurzel bis zur kleinen Fontanelle 5", der schräge Durchmesser vom Kinn bis ebendahin 5" und 6''' und der Höhedurchmesser 4". Vom Anfange des Haarwuchses am Kopfe bis zur Spitze des Kinns fand man 3" 6'''; die Breite des Gesichts in der Gegend der Augen betrug 2" 6''', in der Gegend der Backen 3", die Höhe der Stirn vom Haarwuchs bis zur Nasenwurzel 1" 3''', die Breite der Augenliederspalte 11''', die Breite des Zwischenraumes zwischen den innern Augenwinkeln 10''', die Länge der Nase 9''', die Breite der Nase von einem Nasenflügel zum andern 10''', die Höhe des Zwischenraumes zwischen Nase und Oberlippe 5''', die Breite des Mundes 1" 2''', Höhe der Lippen 4''', Raum von der Unterlippe bis zur Kinnspitze 9''', Länge des Ohrs 1" 6''', Breite desselben 1", Länge des Halses von der Querfalte der Haut unter dem Kinn bis zum obern Rande des manubrium sterni 9''', vom Ende des Haarwuchses bis zum ersten Rückenwirbel 1" 3''', Länge des Rumpfes vom obersten Rückenwirbel bis zum After 8" 9'''; vom obern Rande des Brustbeins bis zur Herzgrube 2" 8''', Breite der Schultern bei Knaben 5", bei Mädchen 4" 6''', Breite des Thorax in der Gegend der Achselgruben 3" 9''', (über den Rücken gemessen 4" 3'''.) Von der Herzgrube bis zum Nabel betrug die Länge 2" 9''', vom Nabel bis zum Penis 2" 6''', die Breite des Rumpfes in der Gegend des Hüftbeinkammes bei Mädchen 4", bei Knaben 3" 9''', Länge des Penis 1"; senkrechter Durchmesser des Hodensackes 1" 2''', Querdurchmesser desselben 1" 2''', Länge der Schaamspalte 1", Breite des Dammes 6''', obere Extremität von der Schulter bis zur Spitze des Mittelfingers 8", Länge des Oberarms 3" 6''', des Unterarms

10) A. a. O. S. 60.

3″ 1‴, der Hand 2″ 2‴, Breite derselben 1″ 6‴, Länge des Daumens 1″, des Mittelfingers 1″ 3‴, des kleinen Fingers 1″, Länge der untern Extremität von der Pfanne bis zur Ferse 8″, Länge des Oberschenkels 3″ 9‴, des Unterschenkels 4″ 3‴, des Plattfußes 3″, der großen Zehe 10‴, der zweiten 11‴ und der kleinen Zehe 6‴. Der Umfang des Kopfs um Stirn und Hinterhaupt betrug 13″, um Kinn und Hinterhaupt 15″, Umfang des Halses 9″ 6‴, des Thorax in der Warzengegend 11″ 9‴, in der Gegend der Herzgrube 12″, Umfang des Bauches in der Gegend des Nabels 11″ 6‴, in der Gegend der Darmbeine 10″, der Oberarm maß in seiner größten Dicke 4″, der Unterarm 3″ 4‴, der Oberschenkel in der größten Dicke 6″, der Unterschenkel (Wadengegend) 4″ 6‴.

Im Allgemeinen weichen schon Kinder hinsichtlich der Größe und Stärke fast eben so sehr von einander ab als Erwachsene, einige kommen groß und kraftvoll zur Welt, andere klein und schwächlich, ja man bemerkt sogar die Verschiedenheiten der Größe, Stärke, Gestalt und Farbe, die dem menschlichen Geschlechte eigen sind, schon bei dem Kinde in der Wiege. Schon zu dieser Zeit giebt uns die Natur eine deutliche Probe des wunderlichen Spieles ihrer Bildung, die, obschon sie für jede Art nach einem allgemeinen Plane berechnet ist, doch nichts desto weniger verschiedene Varietäten zu Stande bringt, die wir nur mit Mühe theoretisch zu erklären im Stande sind.

Nachdem Chaussier 18 Zoll als die gewöhnliche Länge eines neugebornen und ausgetragenen Kindes angenommen hatte, hielt er eine Beschränkung dieser allgemeinen Annahme für nöthig und fügte hinzu, daß man zuweilen ausgetragene Kinder von 14 bis 15″, in andern Fällen von 27″ Länge gesehen habe, wovon z. B. Millot ein Beispiel anführt.

Es ist ferner schwierig anzugeben, wie viel ein Kind von der Geburt bis zum 8ten und 9ten Monate seines Lebens jeden Monat wächst, da dieß von der individuellen Körperconstitution und den Krankheiten, welche die Kinder befallen, abhängt. Billard fühlte sich außer Stande, etwas Bestimmtes darüber anzugeben. Wir müssen hierbei bemerken, daß sehr viel mit auf die Ernährung des Kindes ankommt, da Säuglinge, welche gute Ammen haben, viel schneller wachsen, als Kinder, welche man ohne Brust aufzieht.

Im Betreff der Schwere stimmen die französischen Aerzte darin überein, daß ein ausgetragenes Kind gewöhnlich 5 bis 5½ Pfund wiegt, während man in Deutschland 6 bis 8 Pfund als gewöhnliches Gewicht eines Neugebornen annimmt. Chaussier sagt, man finde ausgetragene Kinder, welche 2½, 3½, 6, 9 Pfund, seltener solche, welche 12 Pfund wiegen. Baudelocque sah ein Kind, welches 13 Pfund, und wir selbst eins, welches 13½

Pfund wog. Man will sogar Kinder gesehen haben, welche 23 bis 25 Pfund nach der Geburt gewogen haben sollen, welchen Angaben wir jedoch keinen Glauben beimessen können. — Längere oder kürzere Zeit nach der Geburt weicht das Gewicht eben so sehr ab, als die Größe der Kinder, da dieß von zu vielen Umständen abhängig ist, und wir sind unvermögend, hierüber etwas Genügendes anzugeben.

Sechstes Kapitel.

Ueber die Mittel des kindlichen Ausdrucks.

Sie beschränken sich auf das Schreien und auf die Mimik der Kinder.

Erster Abschnitt.

Das Schreien der Kinder in semiotischer Hinsicht.

§. 1. Zergliederung des kindlichen Geschreies. — Schenkt man dem Kindergeschrei einige Aufmerksamkeit, so wird man bald zwei verschiedene Töne dabei unterscheiden: einen sehr lautklingenden und langgedehnten, der den eigentlichen Schrei ausmacht, während des Ausathmens sich vernehmen läßt, und dadurch hervorgebracht wird, daß die eingeathmete Luft durch die Stimmritze herausgetrieben wird, und einen andern Ton, den das Einathmen der Luft veranlaßt, indem diese sich mit Schnelligkeit durch die gleichsam krampfhaft verengte Stimmritze hindurchdrängt, welcher Laut kürzer, schärfer und zuweilen weniger hörbar ist, als der eigentliche Schrei. Es giebt Fälle, wo man blos das eigentliche Schreien vernimmt, und andere, wo dieses gleichsam erstickt, und blos der letzte das Einathmen begleitende Ton hörbar ist; beide Töne lassen aber im Klange und in der Dauer bedeutende Modificationen wahrnehmen.

Je jünger ein Kind ist, um so weniger hört man beim Schreien desselben den das Einathmen begleitenden Ton, der erst bei fortschreitendem Alter merkbarer wird, bald dem Geräusch der Luft beim Zusammendrücken eines Blasebalgs, bald dem Krähen eines jungen Hahnes gleicht, und an Stärke immer mehr zu zunehmen scheint, was bei dem eigentlichen Schreien der umgekehrte Fall ist. Wenn ein Kind durch Anstrengung, durch Schlaflosigkeit oder Schmerz erschöpft ist, so wird jener Ton der herrschende, und man hört nur noch von Zeit zu Zeit stoßweises Schluchzen.

Der eigenthümliche Ton beim Schreien ist eben so verschieden als die menschliche Stimme, und hat bei jedem Kinde etwas Eigenthümliches, was sich weniger gut ausdrücken, als durch das Gehör

unterscheiden läßt. So schlägt das Herz einer Mutter nicht bei dem Geschrei fremder Kinder, wohl aber sogleich bei dem Schreien ihres eigenen Kindes, was sie genau von andern unterscheidet.

Das Schreien der Kinder ist nichts als ein lautes oder schallendes Ein- und Ausathmen, und deshalb muß man im Gesicht und am Thorax alle Zeichen einer beschwerlichen und angestrengten Respiration wahrnehmen. Das fünfte Hirnnervenpaar sendet seine Zweige zu denjenigen Muskeln, welche die Oeffnungen bilden und umschließen, durch welche die Luft zu den Lungen gelangt. Wenn nun ein Kind schreit, so wird die Respiration convulsivisch, und sobald das Zwerchfell und die Muskeln des Thorax sich kraftvoll zusammenziehen, geschieht in Folge der Nervenverbindung dasselbe auch mit den Gesichtsmuskeln, wodurch die Physionomie einen besondern Ausdruck erhält. Daher bemerkt man bei anfangendem Geschrei, daß das Gesicht sich röthet, das Kind kräftig einathmet, der Mund sich öffnet, (wobei die Zunge, zuweilen in leichten convulsivischen Bewegungen, auf dem Zahnfleischrande sichtbar wird,) die Nasenlöcher sich erweitern, die Augen sich schließen, die Augenlieder auftreten und an der Nasenwurzel sich drei bis vier verticale Falten bilden, wie sie auch auf der Stirn sich in verschiedener Anzahl und Richtung wahrnehmen lassen, und bei dem wechselsweisen Ein- und Ausathmen verschwinden und wieder erscheinen. Bei anhaltendem Geschrei bewegt das Kind zugleich die obern Extremitäten auf- und niederwärts, gleichsam als wollte es die Erweiterung der Brusthöhle dadurch befördern. Zuweilen hört man bei den ersten Bewegungen des Kindes zum Weinen keinen Laut, und erst nach denselben folgt ein kurzer, diesem ein anhaltender, Schrei, worauf die Stimme laut fort ertönt, zuweilen ist das Schreien anfänglich ganz schwach und wird nur in einzelnen Augenblicken hörbar. Zuweilen hört man drei bis vier Schreie schnell auf einander bei einem Ausathmen, worauf ein sehr anhaltender Schrei folgt, der in zitternden Stößen oder Absätzen endet, die mit dem Möckern des Ziegengeschreies Aehnlichkeit haben.

Wenn ein Kind so heftig schreiet, daß es außer Athen kommt, so bleibt der Mund geöffnet, und das Gesicht in einem Zustande fortwährender Contraction, bis endlich ein neuer und sehr heftiger Schrei folgt, zu welchem sich das Kind gleichsam mit Anstrengung scheint vorbereitet zu haben.

So lange die Unruhe des Kindes fortwährt, bemerkt man auch diese wechselsweisen Abstufungen des Geschreies und Muskel-Contractionen des Thorax und des Gesichts; sobald es sich aber beruhiget, tritt wieder ein Ebenmaaß im Ein- und Ausathmen ein, das Schreien mindert sich, die Falten im Gesicht verschwinden, der Mund schließt sich allmählig, und es tritt gewöhnlich bald ein vollkommen ruhiger Zustand ein.

Hierbei ist noch zu bemerken, daß sehr kleine Kinder bei dem Weinen niemals, oder doch nur sehr selten Thränen vergießen. Wie bekannt sind doch bei schmerzlichen Vorfällen immer die Thränendrüsen sympathisch afficirt, und es läßt sich daher schwer beantworten, warum ein Kind, dessen Thränendrüsen doch Gefäße und Nerven bekommen und dem Anscheine nach, anatomisch betrachtet, sich wie alle andern Drüsen verhalten, beim Schreien, es mag durch Schlaflosigkeit, Ungemächlichkeit oder Schmerz veranlaßt werden, keine Thräne vergießt, da doch die Erinnerung an einen geliebten Verstorbenen sie bei uns zur Gnüge hervorlockt. Dieser Umstand verdient die ganze Aufmerksamkeit der Physiologen, denn es zeugt von dem besondern Einflusse des Nervensystems auf die Verrichtungen gewisser Organe des menschlichen Körpers.

§. 2. Ueber die Ursachen zum Schreien und den Ausdruck dabei. Die erste Veranlassung zum Schreien scheint Schmerz zu seyn, der durch so verschiedene neue Empfindungen z. B. durch die Einwirkung der Luft und der Kälte auf den nassen Körper, durch die Berührung mit den Händen oder Tüchern, durch Einwirkung des Lichts auf das Auge und durch das Eindringen der Luft in die Lungen rege gemacht wird. Seinen gereizten Zustand giebt das Kind durch die schnellen und heftigen Bewegungen seiner Glieder, durch sein Schreien und zuweilen durch Niesen zu erkennen. Von den ersten Augenblicken nach der Geburt muß der Geburtshelfer auf die Art des Schreiens und auf die Dauer desselben achten, weil sich daraus beurtheilen läßt, ob die Respiration vollkommen oder unvollkommen ist, und ob die Lungen sich in einem gesunden oder kranken Zustande befinden. Es ist immer als ein Beweiß von Kraft und Wohlbefinden des Kindes anzusehen, wenn dasselbe laut und ohne Hinderniß schreiet, weil dieß auf eine freie und tiefe Respiration schließen läßt, was fast nie täuscht. Man sieht gutgenährte Kinder mit starkem Gliederbau, welche mit Mühe athmen und kaum zu schreien vermögen, asphyctisch und apoplectisch sterben, während andere, dem äußern Anscheine nach viel schwächere Kinder, stark schreien und ohne Nachtheil die bedeutenden Veränderungen, welche mit der Geburt im Organismus des Kindes vorgehen, ertragen.

In der spätern Zeit, wenn das Kind sich an die, nach der Geburt auf seinen Organismus einstürmenden, ungewohnten Einflüsse gewöhnt hatte, hat sein Schreien andere Ursachen, z. B. Bedürfnisse, Unbehaglichkeit oder Schmerz, und es ist von Wichtigkeit, bei vorkommender Gelegenheit diese Ursachen von einander zu unterscheiden, um sie entfernen oder wenigstens mildern zu können.

Oft ist Unbehaglichkeit, welche das Kind in Folge des Einwickelns in grobe Windeln empfindet, Ursache seines Schreiens. Glücklicher Weise wird die Gewohnheit, die Kinder fest einzuwickeln,

immer seltener, doch giebt es noch genug Orte, wo sie noch herrschend ist; und wenn auch die Kinder sich einigermaaßen an den Druck der bis zu den Füßen herabgeführten Wickelschnuren gewöhnen und, weil sie das Bedürfniß fühlen, zu schlafen, was mächtiger als alle andern Gefühle ist, oder weil sie abgespannt sind, einschlummern; so fühlen sie doch nach Befriedigung dieses Bedürfnisses jene Unbehaglichkeit von Neuem und fangen wieder zu schreien an. Deshalb bemerkt man in den Sälen der Findelhäuser, daß alle Kinder sogleich zu schreien anfangen, wenn eins sich hören läßt, weil sie dadurch aufgeweckt werden und ebenfalls wieder die Unbehaglichkeit fühlen, die durch den Schlaf nur auf eine kurze Zeit verdrängt worden war.

Daß der Druck der Kleidungsstücke oder eine unbequeme Lage wirklich Ursache des Schreiens ist, erkennt man daran, daß das Kind, wenn man es von seinem Lager aufhebt und ihm die Wickelschnuren abnimmt, sogleich ruhiger wird. Auch wenn sich ein Kind verunreiniget hat, schreit es jedesmal, wahrscheinlich weil der scharfe Urin die zarte kindliche Haut reizt.

Ferner pflegen neugeborne Kinder aus Hunger zu schreien, wenn sie lange Zeit die Brust nicht bekommen hatten. Man muß nicht immer glauben, daß ein Kind aus Hunger schreit, wenn es an der Brust ruhig wird, denn manche Kinder sind so gefräßig, daß sie sich nie weigern zu trinken, und wenn der Magen mit Milch überfüllt ist, sich erbrechen oder Magenentzündung bekommen, die sich oft nicht leicht wieder heben läßt. In solchen Fällen ist es nöthig, die Kinder daran zu gewöhnen, zu bestimmten Stunden zu trinken, und wenn sie außerdem schreien, zu versuchen, sie durch andere Mittel zu beruhigen; denn wir dürfen nicht aus den Augen verlieren, daß die Gewohnheit schon auf die organischen Verrichtungen dieser kleinen Wesen einen sehr wohlthätigen Einfluß äußert. Daß das Kind aus Hunger schreit, bemerkt man daran, daß es mit geöffnetem Munde sich bald hier- bald dorthin dreht und gewöhnlich auch einige Augenblicke ruhig wird, wenn man ihm den Finger oder etwas Anderes in den Mund hält [10]).

Endlich ist auch der Schmerz eine Ursache des Schreiens der Neugebornen, was man an der Stärke, Schnelligkeit und Hartnäckigkeit des Schreiens, an dem besondern, aber schwer zu beschreibenden Ausdruck in der Physionomie, an dem allgemeinen Befinden des Kindes, z. B. an der Bläſſe, an dem Abfallen desselben und an seinem Weigern, die Brust zu nehmen, erkennen kann. Hängt das Schreien von einer Krankheit ab, so sehen wir dieß an ihren Symptomen und den von ihr abhängenden besondern Erschei-

---

[10]) F. L. Meißner. Ueber die physische Erziehung der Kinder in den ersten Lebensjahren. Leipz. 1824. 8. S. 65.

nungen. Ganz besonders häufig und characteristisch ist das Geschrei, wenn Kinder an Blähungsbeschwerden leiden, wobei sich anfangs das Kind mit Kopf und Schultern einigermaßen hin- und herdreht und einzelne Töne von sich giebt, worauf heftiges Schreien folgt, wobei die Lippen blau erscheinen, die Kniee nach der Brust heraufgezogen und wieder mit Gewalt abgestoßen werden, bis eine Blähung abgeht, worauf das Kind gewöhnlich einige Zeit lang ruhig wird [11]).

Es giebt noch Kinder, welche anhaltend schreien, ohne daß man eine Ursache davon angeben kann, und die, ungeachtet der steten Unruhe und langer Schlaflosigkeit, doch nicht abnehmen. Die Ursache liegt bei diesen Kindern in der Aufregung einer erhöhten Sensibilität, und das Schreien ist nichts desto weniger der Ausdruck von Uebelbefinden, das man durch passende Mittel muß zu entfernen suchen.

Zu bemerken ist noch, wie sich die Respirationsorgane und das Gefäßsystem während des Schreiens bei Kindern verhalten, und in dieser Hinsicht ist schon erwähnt worden, daß sich die Respirationsorgane dabei in einem krampfhaften Zustande befinden, was natürlicher Weise im Blutlaufe durch die Lungen eine große Störung macht. Das Blut stockt nämlich in den Lungen, häuft sich daher in der rechten Hälfte des Herzens und in dem ganzen Venensystem an, und daher entsteht die bläuliche Färbung der Haut im Gesicht und an den Gliedmaßen, die man bei schreienden Kindern gewöhnlich bemerkt. Auf diese Weise sah Billard mehrere sehr heftig schreiende Kinder in eine momentane Asphyxie verfallen, ja es können sogar diese Congestionen, welche nach den Lungen, dem Herzen und dem Gehirn Statt finden, tödtlich werden. In solchen Fällen muß man sich immer bemühen, das Kind zu beruhigen, indem man seine Aufmerksamkeit auf neue Gegenstände lenkt und es so zerstreuet, es ferner nur zu bestimmten Stunden an die Brust legt, es daran gewöhnt, bei allem Geräusch zu schlafen, es nur leicht in die Windeln schlägt, für eine mäßige warme Temperatur in der Kinderstube sorgt, und durch Gesang oder den sanften Ton eines Instrumentes seinen Unmuth zu verscheuchen sucht.

§. 3. Ueber die verschiedenen Arten des Schreiens der Neugebornen. Es ist dieses verschieden nach der Art, dem Laute und der Dauer. Anlangend die Art, so kann es unvollkommen, beschwerlich und anstrengend und fast erstickt, rücksichtlich des Klanges, scharf und durchdringend, stark und laut, dumpf und mökkernd, und in Hinsicht auf die Dauer kurz und häufig unterbrochen, und vom Schluchzen begleitet seyn.

---

[11]) F. L. Meißner, ebendas. S. 67.

a) **Verschiedenheit der Art.** Unter unvollkommenem Geschrei verstehen wir, wenn nur beim Ausstoßen der Luft, oder nur beim Einziehen derselben die Stimme laut wird. Das erstere ist der Fall, wenn ein Kind, dessen Lungen gesund sind und sich leicht mit Luft füllen, beim Schreien nicht alle Muskelkraft verwendet, welche es zum Einathmen nöthig hat, und die Luft daher ohne Geräusch durch die Stimmritze in die Lungen eindringt. Dieses Schreien ist von wenig Bedeutung und wird gewöhnlich bei gesunden, aber sehr kleinen und schwächlichen Kindern beobachtet.

Ganz anders verhält es sich, wenn die Stimme erstickt ist, und man blos beim Einziehen der Luft einen Ton wahrnimmt, was nur beim Würgen und Zusammenschnüren der Kehle, oder bei Pneumonie sich ereignet. Diese Art von Schreien beobachtete Billard bei 20 Kindern. Sechs von diesen waren unzeitig, nach dem 5ten bis 7ten Monat der Schwangerschaft geboren, und bei dreien von diesen, welche am ersten, zweiten und dritten Tage nach der Geburt wieder gestorben waren, schien durchaus gar keine Luft in die Lungenzellen eingedrungen zu seyn; denn sie sanken in einem mit Wasser gefüllten Gefäß sowohl ganz, als in Stückchen geschnitten, sogleich zu Boden. Bei den 3 andern unzeitigen Kindern war nur ein Theil des Lungenparenchyma von Luft durchdrungen worden, aber das Gewebe derselben war großentheils fest, mit Blut überfüllt, und ließ beim Durchschneiden kein Knistern vernehmen. Bei den übrigen 14 Kindern war das Gewebe der Lungen der Lebersubstanz ähnlich, und es ließ sich daraus urtheilen, daß nur sehr schwer die Luft in dasselbe eindringen konnte.

Hieraus läßt sich daher schließen, daß bei allen diesen Kindern wenig oder keine Luft in die Lungen gelangt, und dieser Umstand vermag in Verbindung mit der Percussion und Auscultation ein helles Licht im Betreff der Diagnose der Lungenkrankheiten zu verbreiten; daher hat man auch in gerichtlichen Fällen, wenn über die Lebensfähigkeit eines Kindes entschieden werden soll, sehr die Art des Schreiens zu beachten. Es kann ein Kind, das nicht ordentlich respirirt, geschrieen haben, nur ist das Schreien von besonderer Art, und hieraus erklärt sich der Widerspruch, der zwischen dem Ergebniß der Lungenprobe, nach welcher die Lungen keine Luft enthielten, und dem Zeugniß der Aeltern und Hebammen, welche versichern, daß das Kind den Mund geöffnet, geathmet und geschrieen habe, häufig obwaltet.

Das beschwerliche Geschrei erkennt man leicht an der Mühe und Anstrengung, die es dem Kinde macht, an dem schmerzhaften Ausdrucke der Physionomie, und an dem zu Ende jedes Schreies beobachteten Sinken, Schwachwerden, oder gleichsam Ersterben des Tons. Die Ursache ist immer eine Affection der Respirationsorgane. Von 6 Kindern, bei denen Billard dieses Geschrei beob-

achtete, litten zwei an Pleuroperipneumonie mit Ausschwitzung in der Brusthöhle, eins an gallertartiger Erweichung des Magens, das vierte an Encephalitis, das fünfte an acuter Bauchfellentzündung, und das letzte an einer sehr characteristischen Pericarditis. Durch diese Art des Schreiens, die sich besser am Krankenbett beobachten, als beschreiben läßt, scheint das Kind gleichsam den Schmerz, den es empfindet, auszudrücken, und demnach ist es, wo nicht die nothwendige Folge, doch wenigstens immer das Symptom einer bedeutenden Krankheit.

Das erstickte Geschrei giebt sich dadurch zu erkennen, daß kein Laut dabei hörbar ist, außer ein mehr oder weniger scharfer Ton, der sich zuweilen einmischt. Auch dieses erstickte Geschrei hat verschiedene Ursachen. Unter 18 Kindern, bei denen es Billard beobachtete, hatten 13 vollkommen respirirt und laut geschrieen, und sie verloren erst durch eine Pneumonie, die sie befiel, die Stimme in den letzten Lebenstagen. Bei der Leichenöffnung fand man die Lungen hepatisirt, Larynx und Bronchien stark entzündet, die großen Gefäßstämme aber, so wie das Herz und das Gehirn mit Blut überfüllt. Bei 2 andern Kindern war bloß der Larynx entzündet, und beim Durchschneiden der Lungen ließ sich einiges Knistern vernehmen. Unter 3 Neugebornen endlich, bei denen die Respiration nicht ganz zu Stande gekommen war, und die noch nicht laut geschrieen hatten, fand man bei zweien die Respirationsorgane auf gleiche Weise mit Blut überfüllt. Dem dritten Kinde ward unter jede Achsel ein Blutigel gelegt, worauf das Geschrei allmählig deutlicher ward, allein es starb nach einigen Tagen ebenfalls, und man fand den hintern Theil beider Lungen mit Blut überfüllt. Oefters findet sich bei Kindern, welche unmittelbar nach der Geburt nicht schreien können, dieses Vermögen ein, sobald die Respiration freier wird. Auch wird das erstickte Geschrei bei Kindern beobachtet, welche, durch bedeutende Krankheiten geschwächt, dem Tode nahe sind. Stellt sich zugleich die facies hippocratica ein, so ist dieß ein sicheres Zeichen des nahe bevorstehenden Todes. Demnach ist auch das erstickte Geschrei ein Zeichen von Entzündung der Lungen, der Glottis und der Bronchien.

b) Verschiedenheit des Tons. — Man muß mit der größten Aufmerksamkeit beobachten, ob der Ton der Stimme beim Einathmen oder bei dem eigentlichen Schreien verändert ist. Das sogenannte schneidende Geschrei wird hauptsächlich durch vorherrschendes, mehr oder weniger geräuschvolles Einathmen hervorgebracht, wovon man sich vorzüglich bei Kindern überzeugen kann, welche an einer heftigen und schmerzhaften Angina, an Zusammenschnürung des Larynx in Folge eines in denselben gelangten fremden Körpers, an brandiger Bräune oder am Croup leiden. So soll auch der schneidende und durchdringende Ton der Stimme bei der

häutigen Bräune, den man mit dem Krähen eines jungen Hahnes verglichen hat, durch das Einathmen in dem von Krampf befallenen Larynx hervorgebracht werden, was unter Andern Jurine behauptet.

Im Allgemeinen wird beim Schreien das Einathmen immer von einem scharfen Tone begleitet, wenn die Mandeln oder der Larynx gereizt sind. Wenn ein Kind das Organ der Stimme durch anhaltendes Schreien sehr reizt, so wird der Ton der Stimme beim Einathmen ebenfalls schneidend, während das eigentliche Schreien selbst immer weniger hörbar wird, was auch der Fall ist, wenn eine Entzündung der Schleimhaut des Mundes sich über die Mandeln und den Larynx verbreitet. Billard öffnete 3 Kinder, welche Husten mit deutlichem Croupton hatten, ohne von dieser Krankheit ergriffen zu sein: bei zwei von ihnen hatte eine heftige Angina Statt gefunden, die sich mit über die Trachea verbreitet hatte, bei dem dritten waren die Mandeln mit einem dicken Schleimexsudat überzogen, das auch an den Rändern des Kehldeckels befindlich war, die Luftröhre war jedoch davon ausgenommen und auch die Lungen waren gesund.

Es kann die Stimme schreiender Kinder beim Ein- und Ausathmen einen schneidenden und zerreißenden Ton haben, ohne daß ein Leiden der Respirationsorgane Statt findet. So hat Maunoir einen besondern schneidenden Ton beim Schreien hydrocephalischer Kinder wahrgenommen, was Folge des Schmerzes zu sein scheint, den das Kind bei der gewaltsamen Ausdehnung und Zerreißung des Gehirns durch die in den Hirnventrikeln immer wachsende Wasseransammlung empfindet. Eben diesen Ton haben wir selbst häufig bei hydrocephalischen Kindern vernommen, und beschrieben ihn als ein schneidendes Pfeifen. Billard nimmt an, daß der schneidende Ton beim Schreien fast immer beim Einathmen hervorgebracht und zwar häufiger bei Kindern, welche an Entzündung des Larynx und der Trachea, als bei denen, die an Pneumonie leiden, beobachtet wird.

Das starke und hell tönende Geschrei bietet in semiotischer Hinsicht nicht viel Bemerkenswerthes dar: es war Billard besonders einmal auffallend, und zwar bei einem Kinde, welches von einer leichten Darmentzündung genaß, und er macht nur darauf aufmerksam, ohne die Ursache davon angeben zu können.

Das dumpfe und heisere Schreien wird vorzüglich bei catarrhalischer Affection beobachtet. Man vernimmt zu gleicher Zeit ein schleimiges und knisterndes Röcheln, und es scheint, als wenn der dicke Schleim, welcher die Bronchien verstopft, die Luft hindere,

frei durch die Bronchien und Luftröhre nach der Stimmritze hinaufzusteigen, oder als käme sie nicht in hinreichender Menge hier an, um beim Durchgange durch die Stimmritze einen reinen und hellen Ton hervorzubringen. Der heisere Ton der Stimme wird vorzüglich beim eigentlichen Schreien oder Ausströmen der Luft vernommen, während der Ton beim Einathmen unverändert ist. Von 6 Kindern, deren Stimme auf diese Weise verändert war, litten vier an Verschleimung der Bronchien, und zwei an einer ziemlich heftigen Angina. — Der Grund liegt meistens in einer Affection der Bronchien oder des Larynx, besonders auch in einfachen und exsudativen Phlegmasien; denn bekanntlich behalten Kinder, welche den Croup überstanden, oft noch lange eine heisere oder belegte Stimme."

Eine ganz besondre Art von Schreien, welches Aehnlichkeit mit dem Möckern der Ziegen hat, beobachtete Billard dreimal, und zwar einmal bei einem 8tägigen, einmal bei einem 3wöchentlichen und einmal bei einem 4monatlichen Kinde. Sämmtliche 3 Kinder litten an chronischer Darmentzündung mit ödematöser Geschwulst des Larynx, weshalb B. glaubt, daß der Grund dieses möckernden Geschreies (Cri chévrotant) in einer angina oedematosa zu suchen sey.

c) Verschiedenheit der Dauer oder der Dehnung der Schreie. Wirkt eine Ursache, welche die Respiration beschleuniget, so folgen die Schreie schnell und stoßweise auf einander, und erst nach drei bis vier Schreien folgt ein Einathmen. Diese Art des Schreiens beobachten wir gewöhnlich bei plötzlich entstehenden heftigen Schmerzen, z. B. wenn man ein Kind sticht, oder es sich beim Trinken brennt, oder auch bei Kolik und Leibschneiden in der Darmgicht und Peritonitis.

Das unterbrochene und von Schluchzen begleitete Schreien wird hauptsächlich in der angina suffocatoria beobachtet, einer Krankheit, die eigentlich diesen Namen gar nicht verdient, sondern gewöhnlich eine Nervenkrankheit der vorzüglichsten Respirationsorgane ist. Dieses Schreien hat viel Aehnlichkeit mit dem beim Croup, da hier ebenfalls das Einathmen von einem besondern Tone begleitet ist: außerdem läßt sich aber hier das Ein- und Ausathmen deutlich unterscheiden, während beim Croup das Schreien nur in einem Geräusch besteht, das Aehnlichkeit mit dem Ausströmen der Luft aus einem in Bewegung gesetzten Blasebalg hat. Das schluchzende Geschrei ist außerdem sehr unregelmäßig und zeigt immer ein bedeutendes Nervenleiden der Respirationsorgane an. Billard beob-

achtete es im höchsten Grade bei einem 4monatlichen Kinde, das mit allen Zeichen des Croups gestorben war, und bei dem man nach dem Tode eine dicke Masse von zusammengehäuften Tuberkeln im Mediastinum posticum fand, welche den untern Theil der Luftröhre zusammendrückten, so daß der Durchmesser derselben um die Hälfte verkleinert war, und die Luft nur mit großer Schwierigkeit eindringen konnte.

Aus diesem Allen geht nun hervor, daß die Abweichungen der Stimme bei dem eigentlichen Schreien (Ausströmen der Luft) auf eine Krankheit der Lungen und Bronchien hindeuten, während Veränderungen der Stimme beim Einathmen schreiender Kinder in der Regel auf ein Leiden des Larynx oder der Trachea schließen lassen. Bestätiget sich diese Regel, die allerdings einige Ausnahmen erleiden kann, so geht daraus der Nutzen der besondern Betrachtung des Ein- und Ausathmens schreiender Kinder hervor.

Zweiter Abschnitt.

Der Ausdruck in der Miene.

Nächst dem Geschrei ist der mimische Ausdruck eins der vorzüglichsten Mittel, wodurch ein Kind seine Empfindungen zu erkennen giebt.

Während der Nichtarzt in der Physionomie ganz kleiner Kinder noch gar keinen besondern Ausdruck findet, muß der Arzt auf jede Veränderung in den Gesichtszügen desselben achten und die Bedürfnisse oder Schmerzen, welche das Kind dadurch zu erkennen giebt, zu enträthseln suchen, um die Zeichenlehre der Kinderkrankheiten mit einem neuen Erforschungsmittel zu bereichern. Jadelot hat darauf eine physionomische Semiotik gebaut, durch welche der Wissenschaft ein wesentlicher Dienst geleistet wird, da sie in der immer dunklen Diagnose der Kinderkrankheiten einiges Licht zu verbreiten vermag. Diese physionomische Semiotik lehrte Jadelot blos denen, welche ihn bei seinen Krankenbesuchen begleiteten, und sie ist deshalb nur von Eusèbe de Salle in der Vorrede zu der Uebersetzung des Traité des Maladies des Enfans de Michael Underwood mitgetheilt worden. „In den ersten Lebensmonaten, sagt derselbe, bietet das Gesicht des Kindes nur eine fleischige Masse dar, in welcher man keinen Zug entdeckt; doch bringen die hitzigen Krankheiten darin schon einige merkbare Veränderungen hervor, und noch vielmehr ist dieß bei den chronischen der Fall." — Nach Eusèbe de Salle soll von der physiognomischen Semiotik nur

von dem ersten Zahnen an bis zur Pubertät ein Nutzen zu erwarten seyn. [12])

Sonach hat Jadelot seine neue Theorie nicht auf das Studium der Krankheiten der Säuglinge angewendet, und Billard, nicht mit Eusèbe de Salle darin einverstanden, daß man im Gesicht der neugebornen Kinder keinen Zug entdecke, versucht es, die Veränderungen, welche darin beobachtet werden, anzugeben.

Im ruhigen und gesunden Zustande bemerkt man im Gesicht weder Falten noch Hervorragungen der Gesichtsknochen, die Backen sind feist und rund, und die Physiognomie ist ohne Ausdruck; sobald aber das Kind Freude oder Schmerz empfindet, entsteht eine auffallende Veränderung der Physiognomie.

In den ersten Lebensmonaten kann das Kind nur Schmerz empfinden, und das bei der Regelmäßigkeit aller Körperverrichtungen vorhandene Wohlbehagen ist mehr Schmerzlosigkeit als Freude, wie wir sie fühlen. Nun haben wir gesehen, daß sich bei einem Kinde, von der Geburt an, wenn es schreit, an der Nasenwurzel und an den äußern Augenwinkeln Falten bilden, daß der Mund sich öffnet, und die meisten Gesichtsmuskeln in einen wechselsweisen Zustand von Zusammenziehung und Erschlaffung gerathen. Dieser besondre Ausdruck der Physionomie, der, wie wir erwähnt haben, von der Anstrengung abhängt, welche die beschleunigte Respiration des Kindes nöthig macht, scheint uns weiter zu führen, und in der That, rechnen wir das Schreien davon ab, welches ihn begleitet, und vergleichen wir die verschiedenen Gesichtsfalten mit denen, die wir an Erwachsenen bei heftigen Schmerzen beobachten, so finden wir, daß sich bei beiden die Oberlippe erhebt und runzelt, daß sich an der Nasenwurzel und an der Stirn Längen- und Querfalten bilden, daß die Augenlider sich nähern, und zahllose Falten sich am äußern Augenwinkel und in der Richtung des Musculus orbicularis palpebearum auf der Haut zeigen. Dieselben Züge suchen auch die Mahler nachzubilden, wenn sie den Schmerz darstellen wollen. Da man dieselben Züge beim Schreien der Kinder und selbst schon auf dem Gesicht des Neugebornen beobachtet, so kann man sich vorstellen, daß es möglich seyn muß, den Schmerz schon in dem Gesicht ganz kleiner Kinder ausgedrückt zu finden.

---

[12]) Neuerlich ist von Jadelot's physiognomischer Semiotik in C. Otto's Reise durch die Schweiz, Italien, Frankreich, Großbrittanien und Holland II. Thl. Hamburg 1825. und in F. L. Meißner's Kinderkrankheiten II. Thl. S. 36. gehandelt worden.

Es ist leicht zu erklären, warum der Schmerz sich durch dieselben Muskelcontractionen charakterisirt, welche bei der beschleunigten und erschwerten Respiration wahrgenommen werden. Die schmerzhaften Empfindungen wirken nemlich immer sympathisch auf das Gefäßsystem und die Respirationsorgane, worauf eine plötzliche Erregung des ganzen Nervensystems folgt, von welcher die Contractionen der Muskeln des Thorax und des Gesichts, wie wir sie bei schreienden und Schmerz erleidenden Kindern beobachten, abhängen. (Auch übermäßige Freude wirkt auf das Gefäßsystem, aber sie hemmt eher die Bewegung desselben, als daß sie dieselbe beschleunigen sollte, und deshalb folgen auch Ohnmachten leichter aus übermäßiger Freude als heftigem Schmerze.) Jede Veränderung in der Physiognomie, welche mit dem schmerzhaften Verziehen der Gesichtszüge Aehnlichkeit hat, kann man also als ein Zeichen von Schmerz betrachten. Bei dumpfen Schmerzen in chronischen Krankheiten, bei allgemeinem Uebelbefinden, bei Müdigkeit und schlechter Verdauung bemerkt man an Kindern schon in der Wiege mehr oder weniger deutliche Züge, die dem Gesicht derselben einen besondern Anstrich geben, der sich leichter bemerken als beschreiben läßt, und gleichsam, wenn man sich dieses Ausdrucks bedienen darf, wie ein Nebel das Gesicht des Kindes umhüllt. In andern Fällen treten dagegen diese Züge so deutlich hervor, daß man sie nicht verkennen kann. Bei manchen Kindern bemerkt man, wenn sie erwachen, mehrere Minuten bevor sie schreien und so auch nachher dieses schmerzhafte Verziehen des Gesichts, und wo dieses bald mehr bald weniger deutlich anhaltend wahrgenommen wird, läßt sich auf ein chronisches Leiden des Darmkanals schließen. Bringt man zugleich die Mattigkeit des Kindes und die blasse und welke Haut desselben in Anschlag, so hat man das Bild des Schmerzes, wie es sich auch beim hitzigen Wasserkopfe und bei Entzündung der Respirationsorgane wahrnehmen läßt. Demnach haben wir uns von dem Ausdrucke des Schmerzes bei Kindern überzeugt und dadurch schon einen Schritt weiter in der Diagnose der Kinderkrankheiten gethan.

Sobald wir zur Darstellung der einzelnen Kinderkrankheiten kommen, werden wir sehen, wie dieser Ausdruck sich bei krankhaften Veränderungen dieses oder jenes Organes verschieden gestaltet, und die Theorie Jadelot's so viel als möglich in Anwendung bringen. Das Kind vermag aber auch sein Wohlbehagen und seine Freude auszudrücken.

Selten sieht man Kinder schon vor der dritten Woche ihres Lebens lächeln; zuweilen lassen sie sich nach drei Wochen schon

ein Lächeln abgewinnen, gewöhnlich fangen sie aber erst nach dem ersten Lebensmonate an zu lachen. Die Veränderung, welche dabei das Gesicht erleidet, ist zu bekannt, als daß es nöthig wäre sie weiter zu beschreiben, und alle Physiologen haben den Contrast in den Gesichtszügen freudig oder schmerzhaft bewegter Kinder geschildert.

Mit fortschreitendem Alter wird der Ausdruck der Freude immer deutlicher; anfänglich besteht sie nur in einer leichten Bewegung der Lippen, aber allmählig wird diese deutlicher, und das Kind giebt dabei freudige Laute von sich. Da wir uns hier darauf beschränken, einzelne Symptome zur Beurtheilung der Krankheiten der Kinder in der frühesten Lebenszeit aufzufinden, so gewährt natürlich der Ausdruck der Freude im Gesicht des Neugebornen uns weniger Nutzen, und wir haben nicht nöthig, uns bei den Modificationen desselben aufzuhalten.

Das Kind drückt also durch seine Miene schon 1) Schmerz und zwar durch dieselben Contractionen der Gesichtsmuskeln, die beim Schreien desselben sichtbar werden, und 2) Wohlbehagen aus, wobei sich das Gesicht glättet, und keine jener Muskelcontractionen sichtbar ist.

Das Gesicht des Kindes kann aber überdem noch manchen besondern Ausdruck zeigen, je nachdem das Gehirn, die Brust- oder die Unterleibsorgane erkrankt sind, deren Darstellung aber erst nach zahlreichen Beobachtungen und Erfahrungen möglich wird. Diesen Ausdruck der Physiognomie in den verschiedenen Krankheiten der Kinder werden wir dort angeben, wo von diesen die Rede sein wird, und uns dabei nicht allein auf die Schilderung der besondern Züge beschränken, sondern zugleich mit auf die nicht minder beachtungswerthe Gesichtsfarbe Rücksicht nehmen.

Siebentes Kapitel.

Der Zustand des Pulses bei Kindern.

Alle Schriftsteller stimmen in der Behauptung überein, daß der Puls bei Kindern schneller als bei Erwachsenen sei, und es ist dieß auch bei der Mehrzahl allerdings der Fall; allein Billard will diese Behauptung nicht allgemein gelten lassen, da sie viele Ausnahmen erleide, und versichert, selbst bei Neugebornen den Puls so langsam als bei manchem Greis gefunden zu haben, bei dem die Circulation des Blutes durch organische Fehler verzögert gewesen sei, und theilt daher das Resultat seiner Untersuchungen mit, wie folgt:

Es sey vor allen Dingen zu beachten, daß es große Schwierigkeit habe, mit Genauigkeit die Pulsschläge bei neugebornen Kindern zu zählen, da die einzelnen Schläge sich zuweilen mit einander verbinden, oder mit großer Schnelligkeit auf einander folgen, so daß leicht einer ungezählt bleibt; oder es ersterben gleichsam einzelne Schläge unter dem Finger des Beobachters, so daß sie seiner Aufmerksamkeit entgingen; oder es schlage endlich der Puls unter dem Finger zuweilen doppelt an, wie bei dem Pulsus discrotus der Erwachsenen, wo man Gefahr laufe, statt einem zwei Schläge zu zählen. Rechnet man hierzu noch die Schwierigkeit, an dem fetten und fleischigen Arme, der sich auch oft nicht so lange ruhig halten läßt, die Arterie zu finden, so wird man die Schwierigkeit, welche das Beobachten des Pulses bei Neugebornen macht, leicht einsehen. Man hat daher auf folgende Weise zu Werke zu gehen.

So viel als möglich vermeide man es, die Hand des Kindes zwischen den Fingern fest zu halten, weil es dann Versuche macht, sich zu befreien; besser ist es, den Arm frei zu lassen und die Spitze des Zeigefingers sanft an die arteria radialis zu legen. Fühlt man hier den Puls, so vermindere man, nachdem man einige Schläge gefühlt hat, den Druck des Fingers noch mehr, weil bei anhaltend starkem Druck die Arterie flach und die Pulsschläge undeutlich werden, bei nachlassendem Druck aber dieselbe sich mehr erhebt. So fühlte Billard den Puls bei Kindern deutlicher, als wenn er, wie es bei Erwachsenen gewöhnlich ist, drei Finger auf die Arterie legte, und wir bestätigen dieß aus vieljähriger Erfahrung. Auf ähnliche Weise kann man an den Schläfen den Puls fühlen. Endlich ist man zuweilen, und zwar dann, wenn die Pulsschläge zu schnell, zu undeutlich und zu schwer zu unterscheiden sind, genöthiget, mit Hülfe der aufgelegten Hand oder des Stethoscops die Herzschläge zu zählen.

Manchem könnten vielleicht diese Vorschläge unnütz erscheinen, allein Aerzte, welche sich öfters von der Schwierigkeit, den Puls bei neugebornen Kindern zu fühlen, überzeugten, werden ihren Werth zu beurtheilen wissen. Billard ward blos durch die Beobachtung jener Regeln in den Stand gesetzt, folgende Angaben mitzutheilen.

Unter 40 Kindern, welche 1 bis 10 Tage alt waren und völlig gesund zu sein schienen, fand er bei 18 in einer Minute unter 80 Pulsschläge, bei 2 derselben 86, bei einem 89, bei 4 Kindern 100, bei zehn 110 bis 125, bei einem 130, bei zweien 145, bei zwei 150 und bei einem 180 Pulsschläge. Demnach fand man bei

einigen Kindern fast dieselbe Anzahl von Pulsschlägen wie bei Erwachsenen, bei andern viel mehr, und doch war bei keinem derselben irgend ein Krankheitssymptom zu bemerken.

Unter 35 Kindern in dem Alter von einem bis zwei Monate hatte bei 14 der Puls in einer Minute nicht über 80 bis 85 Schläge, bei einem von ihnen sogar nur 60 bis 62. Bei einem Kinde zählte man 90, bei zwei andern 94 und 95, bei fünf 110 bis 112, bei zwei 114, bei sieben 125 bis 130, bei drei 140, 147 und 150. — Unter 18 Kindern, die 2 bis 3 Monate alt waren, hielt der Puls in einer Minute über 90, bei 2 von diesen sogar gegen 100 Schläge; bei zwei andern konnte man nur 70, und bei den beiden letzten 70 bis 80 Schläge zählen. Bei Kindern, welche über ein Jahr alt waren, hatte Billard weniger häufig Gelegenheit den Puls zu untersuchen, fand ihn aber dann immer frequenter als bei Erwachsenen.

Aus diesen Verhältnissen geht hervor, daß oft der Puls bei neugebornen Kindern nicht viel frequenter ist als bei Erwachsenen, und daß er im Gegentheil an Frequenz zunimmt, je älter das Kind wird. Man hat daher Unrecht, wenn man behaupten wollte, daß der Puls bei Kindern immer schneller als bei Erwachsenen sei, da es Ausnahmen von dieser Regel geben kann.

Außer der Frequenz sind aber am Pulse noch mehrere Merkmale zu beachten. Bisweilen findet man ihn unregelmäßig und ungleich, was ohne Zweifel von der plötzlichen Veränderung, welche der Kreißlauf durch die Geburt erleidet, und von der Unregelmäßigkeit, mit welcher diese Organe anfangs ihre Function verrichten, abhängen mag. Ferner ist der Puls oft klein, fadenförmig und leicht zu unterdrücken. Billard bemerkte öfters, daß er nicht immer mit den Herzschlägen isochronisch war, oder daß man wenigstens, wenn man eine Hand auf die Gegend des Herzens, und die andere an den Puls der Hand legte, beide nicht zu gleicher Zeit schlagen fühlte; doch konnte dieß auch davon herrühren, daß sich die Arterie an der Hand zusammendrücken läßt.

Bei der Abhandlung der besondern Krankheiten sollen die Modificationen, welche am Pulse wahrgenommen werden, angegeben werden; allein es läßt sich schon aus den bisherigen Betrachtungen schließen, daß es schwierig sein wird, sie zu bestimmen und für die Semiotik nützliche Folgerungen daraus zu ziehen. Glücklicher Weise legen aber heut zu Tage die Aerzte nicht so viel Gewicht mehr auf die schulmäßige Eintheilung in der Lehre des Pulses, sondern richten ihre Aufmerksamkeit mehr auf die Symptome und Krankheitserscheinungen, welche viel mehr geeignet sind, uns den Sitz und die Natur der Krankheiten, welche unsern Organismus befallen, zu enträthseln.

Achtes Kapitel.

Von der angebornen Schwäche.

Zuweilen befinden sich die Kinder nach der Geburt in einem Zustande, welcher zwischen Gesundheit und Krankheit mitten inne liegt, was wir angeborne Schwäche nennen. Dieser Ausdruck ist oft in einem sehr weiten Sinne genommen worden, hängt aber nicht sowohl von einer unvollkommenen Bildung des Fötus ab, wie wir sie bei Frühgeburten beobachten, sondern vielmehr von dem krankhaften Zustande einiger zum Leben durchaus erforderlicher Organe, der sich schon während des Uterinlebens entwickelte.

Wir werden unsre Leser im weitern Verlaufe unsrer Schrift von der Wahrheit dieser Behauptung überzeugen und hier angeben, was eigentlich unter der angebornen Schwäche zu verstehen ist.

Berücksichtiget man blos den äußerlichen Zustand eines Kindes, so betrachtet man alle diejenigen neugebornen Kinder als schwach, deren Körper zart, deren Respiration erschwert, deren Geschrei kaum hörbar ist, so wie diejenigen, welche die Getränke, oder die Milch, welche man ihnen anbietet, nicht vertragen und jeden Augenblick scheinen verlöschen zu wollen; allein wir wollen hier diesen Zustand etwas genauer beleuchten und zeigen, daß die Ursachen desselben sehr mannigfaltig und in Verletzungen verschiedener Art begründet sind.

Wir beabsichtigen hier keineswegs, eine ausführliche Geschichte aller der mehr oder minder bedeutenden Verletzungen zu liefern, welche bei Kindern, die in diesem Zustande von Schwäche geboren wurden, beobachtet worden sind, sondern wir wollen hier blos im Allgemeinen etwas darüber sagen und von den angebornen Krankheiten an ihrem Orte sprechen.

Von der angebornen Schwäche sind aber die Congestionen nach dem Gehirn und nach der Brust, wie sie häufig durch die Geburt veranlaßt werden, zu unterscheiden; denn im letzteren Falle können die Kinder, welche jene Congestionen erleiden, einen betäubten oder ohnmachtähnlichen Zustand ausgenommen, kräftig und gesund seyn. Dieß verhält sich aber keineswegs so bei diesen schwachen und zärtlichen Wesen, deren Körper fast fleischlos, deren Gesicht voller Falten, deren Augen tiefliegend sind, und deren äußere Gestalt überhaupt Menschen, die sehr geneigt sind jede geringe Abweichung von der gewöhnlichen natürlichen Bildung sehr zu übertreiben, oft so erschreckt hat, daß sie glaubten gesehen zu haben, daß Kinder gerädert oder geschunden geboren wurden.

Billard fand bei 8 Kindern, welche sehr schwach und außerordentlich mager geboren wurden, eine heftige Entzündung des Darmkanals, bei 6 andern ausgebildete Pneumonie, bei 2 Subjecten Peritonitis, welche sich durch alte und feste Verwachsung, so

wie durch Ergießung eines gelblichen Fluidums zu erkennen gab, und endlich bei einem Individuum eine chronische Pleuresie. Diese Fälle werden später mit allen bemerkenswerthen Umständen mitgetheilt werden.

Man glaube jedoch nicht, daß alle Kinder, bei denen eins oder das andre Organ krankhaft beschaffen ist, abgemagert und schwach zur Welt kommen müssen, denn es kommt häufig das Gegentheil vor, und wir bemerken hier im Voraus, daß man oft Kinder mit bedeutenden Desorganisationen des Gehirns und Rückenmarks gehörig entwickelt und anscheinend gesund zur Welt kommen sieht. So sieht man auch zuweilen Kinder, die bei der Geburt stark und robust sind, bald nachher sterben, und findet nach dem Tode die vorzüglichsten Organe, wie z. B. das Gehirn, die Lungen, oder den Darmkanal mit Blut überfüllt, oder selbst Blutergießungen im Innern derselben, und auf der andern Seite werden wiederum Kinder in einem Zustande von Schwäche und Abzehrung geboren, bei denen sich durchaus keine Krankheiten oder organische Fehler auffinden lassen. Einen hierher gehörigen Fall theilt Billard mit, welcher ein 13½ Zoll langes Kind mit außerordentlich kleinen Gliedmaßen, gerunzeltem Gesicht, starker Röthung der Haut, schwachen Bewegungen und kaum hörbarer Stimme geboren werden sah, das nach einigen Tagen starb, und bei dem man durchaus keine organische Verletzungen, sondern nur die Speiseröhre gleichsam injicirt, die innere Fläche der Därme mit einem schleimigen Ueberzuge bedeckt, und in den Hirnventrikeln etwas gelbliches Serum entdeckte.

Zweite Abtheilung.

Von den Kinderkrankheiten im Besondern.

Während der allmähligen Ausbildung und Reife des Fötus in der Gebärmutter pflegen vorzugsweise zwei Classen von Ursachen die äußere Gestalt und die innere Bildung seiner einzelnen Theile zu verändern. Die eine Classe bezieht sich mehr auf die unvollkommene Entwickelung seiner Eingeweide, die andere bringt mehr Metamorphosen im Gewebe, oder im Innern der Organe hervor, denen ähnlich, welche sich im Leben entwickeln und unsere Krankheiten zu Wege bringen.

Den ersteren Ursachen haben in der letzten Zeit die berühmtesten Anatomen mit großer Sorgfalt nachgespürt, und wir verdanken ihnen sehr gnügende Erklärungen über die Entstehung mehrerer Monstrositäten. Die letzteren scheinen dagegen weit weniger ernstlich die Aufmerksamkeit der Aerzte beschäftiget zu haben, obschon ihre Kenntniß sehr wichtig ist.

Für das Studium der Krankheiten, welche die verschiedenen Organe des Kindes betreffen, ist es nothwendig, die ersten Bildungsfehler und Krankheiten jedes Organs während des Uterinlebens anzugeben, was demnach hier geschehen soll, worauf wir diejenigen Symptome nennen werden, an denen man im Stande ist bei der Geburt schon diesen oder jenen krankhaften Zustand zu entdecken, und endlich den Beschluß mit der Beschreibung und Heilung derjenigen Krankheiten, die sich erst nach der Geburt entwickeln, zu machen gedenken. So sollen den Krankheiten der Haut die des Zellgewebes, der Verdauungswerkzeuge, der Respirationsorgane, des Gefäß-, Nerven-, Muskel- und Geschlechtssystems folgen.

Unter den Bildungsfehlern verstehen wir 1) diejenigen, welche durch einen Stillstand in der Entwickelung veranlaßt werden, (Hemmungsbildungen), 2) diejenigen, welche Folge einer übermäßigen Ernährung (Hypertrophie) sind, und endlich 3) diejenigen, welche sich durch eine einzelne Mißbildung im Innern oder im Zusammenhange der einzelnen Körpertheile bemerkbar machen. — Unter den Metamorphosen im Innern der Organe begreifen wir

dagegen diejenigen Veränderungen, welche durch eine Krankheitsursache in der Farbe und im Gewebe der einzelnen Organe hervorgebracht werden, ohne daß die äußere Gestalt verändert ist. — Wir beginnen mit den Hautkrankheiten, da diese zuerst in die Augen fallen.

Erstes Kapitel.

Von den Hautkrankheiten.

Erster Abschnitt.

Bildungsfehler der Haut und angeborne Krankheiten derselben.

Bis zur Mitte des zweiten Schwangerschaftsmonats hat der Embryo noch keine deutliche Haut, sondern diese fängt erst zu dieser Zeit nach Autenrieth an sich zu bilden. Bis zur Hälfte der Schwangerschaft ist die Haut dünn, farblos und durchscheinend, wird aber ungefähr bis gegen den achten Monat geröthet, nach dieser Zeit aber bleich, ausgenommen in den Falten. Gegen den vierten bis fünften Monat der Schwangerschaft entdeckt man die Schleimsäckchen (Folliculi mucosi), und zwar zuerst am Kopfe, nachher an den übrigen Theilen des Körpers; ungefähr um den 7ten Monat herum zeigt sich der Käseschleim, womit bei der Geburt die blaßrothe Haut des Kindes bedeckt ist.

§. 1. Mangel der Haut. Die Haut kann an einer oder mehreren Stellen des Körpers fehlen, aber dann fehlen gewöhnlich die Theile, welche sie bedeckt. So mangelt häufig die Haut am Unterleibe, am Thorax und am Kopfe, wenn die Knochen- und Muskelwände dieser Höhlen nicht vorhanden sind, und wo eine größere oder kleinere Parthie der Haut fehlt, sind gewöhnlich die Ränder an den Stellen, wo sie sich abgelößt hat, roth, einigermaßen hart, hängen sehr fest mit den darunter gelegenen Theilen zusammen, und erscheinen mit einem Worte entartet.

Der Mangel der Hautbedeckungen kann durch zweierlei verschiedene Ursachen begründet liegen; entweder ist die Haut früher vorhanden gewesen, und sie ist durch eine spätere Desorganisation zerstört worden, wie wir dieses bei der Anencephalis und bei der Spina bifida beobachten; oder die Haut ist niemals vorhanden gewesen, weil diejenigen Theile des Körpers, denen sie als Bedeckung dienen sollte, in ihrer Entwickelung gehemmt wurden, wie es z. B. da der Fall ist, wo wir einen Hautmangel am Thorax, am Unterleibe, oder am Scheitel wahrnehmen.

Die Zerstörung der Haut kann bei dem Embryo während seines Aufenthalts in der Gebärmutter auf zweierlei verschiedene Art Statt

finden. So beobachten wir oft Geschwülste an der Wirbelsäule der Neugebornen, ohne daß die Haut, welche sie bedeckt, zerstört ist, aber bei dem Wachsthum dieser Geschwülste verdünnet sie sich, eitert und zerreißt. Wie dieß nun nach der Geburt der Fall sein kann, so kann es sich auch beim Fötus in der Gebärmutter ereignen, und dieß findet sonder Zweifel bei denen mit der Spaltung des Rückgrates verbundenen Geschwülsten Statt, welche wir häufig bei der Geburt mit einer verdünnten und mehr oder weniger desorganisirten Haut bedeckt finden, sie mögen sich nun am Kreuzknochen oder an den Rückenwirbeln befinden. Diese Zerstörung ist offenbar die Folge von Ansammlung der Feuchtigkeit in der Geschwulst, von dem zunehmenden Wachsthume und von dem Reize, welcher an diesem hervorragenden Theile durch das Frottiren der Kleidungsstücke hervorgebracht wird.

Billard sah ein Kind, welches an der linken Seite des Scheitels eine Stelle zeigte, wo die Haut zerstört und durch eine rothe Narbe, (1½ Zoll lang und 4 Linien breit) ersetzt war. Das Scheitelbein war an dieser Stelle eingedrückt und ließ eine länglich runde und einen Zoll lange Oeffnung auffinden, deren Ränder schräg nach Innen liefen und unregelmäßig abgerundet waren. (Von diesem Kinde wird später bei den Hirnbrüchen noch die Rede sein.) B. ist der Meinung, daß diese Mißbildung des Schädels, die einzelne eingedrückte Knochenstelle, die völlige Zerstörung der Kopfhaut nnd die scheinbare Abnutzung oder Abrundung des Knochens an dieser eingedrückten Stelle davon hergerührt haben dürfte, daß in der Gebärmutter der Kindeskopf mit einem hervorstehenden Körper, z. B. mit einem Polypen, in Berührung gekommen sei, oder ein Bildungsfehler des Beckens die Entwickelung der Gebärmutter gehindert habe; doch konnte er sich leider weder von dem Zustande des Uterus bei der Mutter dieses Kindes überzeugen, noch erfahren, ob sie während der Schwangerschaft einen Schlag auf den Leib bekommen hatte.

Im Bezug auf diesen Gegenstand hat sich schon Hippocrates [13]) dahin ausgesprochen, daß, wenn eine Schwangere einen Schlag oder Stoß auf den Leib bekomme, der unter dieser Stelle gelegene Kindestheil gewöhnlich verstümmelt werde, was auch geschehen könne, wenn ein Kindestheil in einer beengten Stelle der Gebärmutter gelegen sei, welcher Ansicht eben Billard beipflichtete. Auch Lesage [14]) erzählt, daß ein Fötus deutliche Spuren einer Verletzung bei der Geburt gezeigt, die dem Anscheine nach durch einen Schlag auf den Leib der Mutter während der Schwan-

---

13) De genitura. Cap. 8.

14) Bulletins de la Fac. 1805.

gerschaft sollten hervorgebracht worden sein, und Chaussier beobachtete ähnliche Fälle.

Es kann die Haut des Fötus an einer kleinern oder größeren Stelle zerstört werden, mag sich nun auf der Körperoberfläche des Kindes eine Geschwulst zeigen, auf welcher die Haut gespannt, verdünnt und vereitert ist, oder sich an der innern Fläche der Gebärmutter ein harter und hervorragender Theil vorfinden, an welche das Kind, ungeachtet des Fruchtwassers, mit Kraft angedrückt wird.

Findet bei der Geburt eines Kindes ein Mangel an Haut Statt, so muß eine Bandage über die entblößte Stelle gelegt werden, wodurch wir die Vernarbung dieser vereiterten Fläche zu befördern suchen.

§. 2. Hautauswüchse. — Die Haut kann bei Neugebornen auch eine Mißbildung per excessum erleiden. Die angebornen Auswüchse rühren fast immer von einer Faltung oder Verlängerung der Haut her und zeigen sich bald im Gesicht, bald an dem Körper oder den Gliedmaßen. Gewöhnlich beobachten wir sie am Gesicht, an Händen und Füßen, wo sie zuweilen so lang sind, daß sie das Kind in der That verunstalten. Nach Meckel's Ansicht sind mit diesen Auswüchsen gewöhnlich noch andere Mißbildungen der Haut verbunden, und Billard sah in dem Findelhause zu Paris ein neugebornes Mädchen, welches auf jeder Backe eine solche Excrescenz von der Länge eines halben Zolles und von der Dicke einer Krähenfeder hatte. Außerdem befand sich noch an jedem Ohre ein ähnlicher Auswuchs von gleicher Dicke, aber geringerer Länge; die linke Ohrmuschel fehlte beinahe ganz, und der Gehörgang war verwachsen. Im Uebrigen war das Kind gut gebildet, und erfreute sich des besten Wohlseins.

Der Arzt hat dafür zu sorgen, daß solche Auswüchse gleich in den ersten Tagen nach der Geburt entfernt werden, weil dann geringere Spuren davon zurück bleiben, welche mit der Zeit selbst gänzlich verschwinden. Das passendste Mittel zu ihrer Entfernung ist ohne Zweifel die Ligatur, welche man möglichst tief anzulegen suchen muß.

Billard warnt, diese Excrescenzen nicht mit den vom fungus haematodes abhängigen Geschwülsten zu verwechseln, die sich jedoch von jenen durch ihren größern Umfang zu unterscheiden pflegen. So wie aber einzelne Hautexcrescenzen bei dem Fötus beobachtet werden, so finden wir auch zuweilen einen größeren Ueberfluß an Haut, oder regelwidrige Umhüllung des Fötus, wie z. B. in den Fällen von A. W. Otto [15]) und Schmidtmüller [16]), von

---

[15]) Seltene Beobachtungen zur Anatomie, Physiologie und Pathologie gehörig. Breslau 1824. 4.
[16]) E. v. Siebolds Luzina, Bd. IV. St. 2.

denen der Erstere einen Fötus beschreibt, der von einer widernatürlichen Haut umgeben war, durch welche das Kinn und die Extremitäten an den Körper angeheftet wurden, und der Letztere ein Paar Zwillinge schildert, welche in die Cutis gleichsam so eingepackt waren, daß sie die Extremitäten nicht ausstrecken konnten, und bei denen die Haut sich dergestalt über die Erhöhungen des Gesichts hinwegschlug, daß weder die Augen, noch die Nase und Ohren unterschieden werden konnten. Wir werden später Gelegenheit haben, von ihnen zu sprechen. Ferner haben die Schriftsteller von hörnartigen Auswüchsen der Haut gesprochen, welche zu häufig bei Erwachseuen und Greisen beobachtet worden sind, als daß man die Möglichkeit ihres Vorhandenseins in Zweifel ziehen könnte, die aber gewiß nur sehr selten bei Kindern beobachtet werden, weshalb wir ihrer auch nur als möglicher Weise bei ihnen vorkommend Erwähnung gethan haben. Käme ein solcher Fall vor, so würde es nöthig seyn, ein solches pathologisches Erzeugniß mit Hülfe des Messers zu entfernen, und zugleich die darunter gelegene Haut mit hinweg zu nehmen.

Drittens sind zuweilen Fälle beobachtet worden, wo Kinder bei der Geburt ganz behaart waren, weshalb sie, nach Haller, von unverständigen Leuten für Bäre oder Böcke angesehen worden sind. Der Grund dieser Erscheinung ist leicht anzugeben. Bis zur Hälfte der Schwangerschaft ist die Haut des Kindes vollkommen glatt, wird aber von dieser Zeit an mit Haaren bedeckt, welche gewöhnlich vor der Geburt wieder abfallen und in dem Fruchtwasser, und auch selbst im Kindespeche vorgefunden werden. Es kommt jedoch vor, daß diese Haare, anstatt abzufallen, sich bei einigen Kindern vorzugsweise stark entwickeln und noch bei der Geburt sichtbar bleiben, was wir jedoch nur als übermäßig starke Entwickelung zu betrachten haben. In solchen Fällen hüte man sich vor Anwendung örtlicher Mittel, in der Absicht, diese Haare zu zerstören; denn gewöhnlich fallen sie ohne Beihülfe von Heilmitteln sämmtlich, oder theilweise und allmählig ab, und das Kind gewinnt ein ganz normales Ansehen. Nur in sehr seltenen Fällen scheint diese widernatürliche Behaarung lebenslänglich zu bleiben, wie bei einem Mädchen, dessen Geschichte Ruggieri [17]) mittheilt, und welche, als sie schon erwachsen war, von den Brüsten bis zu den Knieen, und von den Schulterblättern bis an die Kniekehlen mit weichem wolligem Haar, wie ein Pudel, bedeckt war. In diesem und ähnlichen Fällen scheint die Haut krankhaft und wohl gar dem Felle vierfüßiger Thiere ähnlich gebildet zu sein. Ruggieri nennt diese Krank-

---

[17]) Ruggieri Storia ragionata di una donna avente gran parte del corpo coperta di pelle e pelo nero. Venet. 1825.

helt Tricazoodes, und vergleicht sie mit den Fällen, wo weiße Menschen mit schwarzen, und schwarze Menschen mit weißen Flecken geboren wurden. Wir selbst sahen bei einer 22jährigen Gebärenden auf dem rechten vordern Schenkel ein Stück Haut von der Größe einer Mannshand, völlig entartet, hart, braun gefärbt, einige Linien hoch über der übrigen Haut erhaben, mit langen Haaren besetzt, und dem Felle eines Wiesels täuschend ähnlich.

Die Haare können auch in zu geringer oder in zu großer Menge vorhanden sein, so wie wir auch die in flach oder tiefer unter der Haut gelegenen Geschwülsten befindlichen Haare mit unter die Anomalien der Haarerzeugung zählen können, obschon sich diese Erscheinung, die übrigens häufiger bei Erwachsenen als bei Neugebornen beobachtet wird, nur schwer erklären läßt. Die Nägel bieten eben so wenig in Beziehung auf ihre Structur, als rücksichtlich ihres Sitzes bemerkenswerthe Abweichungen dar.

Die Erzeugung von Hörnern, wovon Haller [18]) Beispiele bei Menschen sah, kommt gewöhnlich nur im höhern Alter, und sicherlich nur höchst selten zur Zeit der Geburt vor. Sollte sich aber ein solcher Fall vorfinden, so hätte man sich wohl zu hüten, die hornigen Auswüchse abzuschneiden, um so weniger, als der Zustand des Kindes gleich nach der Geburt eine solche Operation nicht gut heißen kann.

§. 3. Abweichungen der Hautfarbe. Eben so merkwürdig als die Bildungsabweichungen der Haut ist die verschiedene Färbung derselben. Haller hat mehrere Beispiele angeführt, daß von schwarzen Aeltern weiße Kinder, und von weißen Aeltern schwarze Kinder gezeugt worden sind; ja man hat sogar Beispiele von fleckigen Kindern. Mehrere hierher gehörige Fälle sind von uns bereits an einem andern Orte [19]) aufgeführt worden. Diese Bildungen müssen als Sonderbarkeiten der Natur in ihren Bildungen betrachtet werden, die wir nach unserer jetzigen Kenntniß der Bildung des Embryo nicht zu erklären im Stande sind.

Die Haut bietet nicht gleich vom Anfange der Entwickelung des Fötus deutlich alle diejenigen Theile dar, aus welcher sie bei dem gebornen Menschen construirt ist, sondern sie besteht zuerst nur in einem dünnen und durchscheinenden Häutchen, und dieses ist die Fortsetzung des amnion, welches sich über den Nabelstrang, dessen äußerste Umkleidung es ausmacht, zum Kinde verbreitet, daher man auch an der Stelle, wo sich der Nabelstrang in den Unterleib des Kindes einsenkt, keine Grenzlinie wahrnimmt. Bis zur Hälfte der Schwangerschaft bleibt die Haut dünn und farblos, nach dieser Zeit

---

[18]) De monstris, lib. I. cap. 3.

[19]) Forschungen d. 19. Jahrhunderts. Th. I. S. 11. 15.

wird sie aber fester und dicker, das Blut häuft sich in den Capillargefäßen an, und die Haut bekommt eine deutlich sichtbare rosenfarbene Röthe. Was aber die verschiedenen Nüancen in der Färbung der Haut anlangt, so hängen diese von den verschiedenen Modificationen ab, welche das Blut erleidet, indem es der Haut den färbenden Stoff liefert.

Erleidet das Blut, indem es nach der Körperoberfläche seine Richtung nimmt, eine Veränderung, es sei nun in Beziehung auf seinen Lauf, oder auf seine Mischung, so ändert sich sogleich die Hautfarbe; und zwar auf verschiedene Weise:

1) Wird das Blut in seinem Laufe gehemmt, und tritt es aus seinen Gefäßen heraus, so entstehen die Petechien oder die sogenannte fleckige Krankheit.

2) Häuft sich das Blut an einer Stelle an, es geschehe dieß nun nach den Gesetzen der Schwere, oder in Folge eines entzündlichen Reizes, so nimmt die Haut oft eine blaue, bräunliche und endlich schwarze Farbe an.

3) Endlich fehlt bei einzelnen Individuen der Bestandtheil des Blutes, welcher als färbender Stoff abgesetzt werden und das rete Malpighii bilden soll, oder es wird dieser Stoff zwischen der Cutis und cuticula nicht abgesetzt; und dann bleiben Haut und Haare, wie wir dieß bei den Albino's sehen, die darin ihren Grund haben, völlig ungefärbt.

Auf diese Weise läßt sich die Geburt von weißen, schwarzen und gefleckten Kindern wohl erklären. Billard macht jedoch darauf aufmerksam, daß man einen Fötus genau betrachten und untersuchen müsse, ehe man behauptet, daß er mit einer ungewöhnlichen Farbe der Haut geboren sei. Er selbst erhielt einen 2 monatlichen Fötus, der ganz schwarz aussah, und für ein Mohrenkind ausgegeben worden war; allein da die Kinder der Neger nicht schwarz geboren werden, wollte B. sich mit Hülfe des Messers von der Ursache dieser Hautfärbung überzeugen, und fand, daß der ganze Fötus verdorben war und wahrscheinlich erst in diesem Zustande mit frischem Alcohol war versehen worden.

§. 4. **Angeborne Flecke oder Muttermaale.** Diese Flecke der Haut bilden den Uebergang von den entzündlichen Krankheiten zu den organischen Fehlern derselben. Ihre Entstehung und ihre Ursachen sind uns jedoch noch unbekannt. Schon seit langer Zeit hat man diese Flecke als Folge des Versehens der Mutter betrachtet, und sie aus diesem Grunde Muttermaale genannt.

Sie bestehen in der Regel aus farbigen Flecken von verschiedener Gestalt und Größe, ragen mehr oder weniger über die Oberfläche der Haut hervor, können sich an allen Theilen des Körpers zeigen, sind bald gelb, bald gelb braun, roth, röthlich, bleifarbig, blauschwarz oder schwarz, und kommen eben sowohl auf der Ober-

fläche, als im Innern der Organe vor, wo sie später pathologische Metamorphosen veranlassen.

Wir müssen diese Flecke als Folge eines veränderten Hautpigmentes, welches, wie de Blainville gezeigt hat, unmittelbar von der Circulation in den Capillargefäßen der Haut abhängt, betrachten. Sie sind daher Folge einer Krankheit, die entweder ihren Sitz in dem Schleimnetze der Haut (rete Malpighii), wo von den Gefäßen der Cutis das schwarze Pigment abgesetzt wird, oder in dem Gefäßnetze selbst hat, wie dieß die Untersuchungen Callisen's, Batman's, Abernethy's, John Bell's und Wardrop's gelehrt haben, und wonach Rayer in seiner trefflichen Schrift über die Hautkrankheiten zwei verschiedene Arten dieser Flecke unterschieden hat.

Sind diese angebornen Flecke Folge einer Krankheit des Hautpigmentes, so können sie nie bei Embryonen vor dem dritten Monate auf der Haut beobachtet werden, weil zu dieser Zeit das Pigment noch nicht vorhanden ist, und erst mit dem 5ten Monate der Schwangerschaft die Haut des Embryo mehr Blut erhält und auf eine höhere Stufe der Organisation gelangt. Billard hatte nur Gelegenheit, 20 Embryonen von diesem Alter zu sehen, und wir selbst sahen mehr als 3mal so viel, ohne jene Flecke zu beobachten; allein zur Feststellung einer Behauptung reichen diese Fälle bei weitem noch nicht hin.

Obgleich die Haut aus mehreren verschiedenen Theilen, welche die Anatomen einzeln darzustellen bemüht gewesen sind, besteht, so bildet sie doch nur ein Organ, in welchem die verschiedenen Theile in so genauer Verbindung miteinander stehen, daß ein krankhafter Zustand eines einzelnen Theiles einen ähnlichen, in den übrigen hervorruft. So können z. B. mit dem Gefäßnetz der Haut sich zugleich die Haare und Haardrüsen stärker entwickeln, und demnach diese braunen und röthlichen Flecke mehr oder weniger über der Haut erhaben, und zugleich mit Haaren besetzt sein. Es ist aber eben so gut möglich, daß das Gefäßnetz und die Capillarkörper unabhängig von den Haaren sich krankhaft verändern können, daher die braunen oder bräunlichen Flecke, welche sich durch ihre Erhöhung und durch ein faltiges Ansehn auszeichnen, unbehaart vorkommen. Endlich wird noch eine einfache Veränderung der natürlichen Farbe des Pigmentes ohne Verdickung beobachtet, wie gelbe, blaurothe und ähnliche Flecke häufig im Gesicht, am Körper und an den Gliedmaaßen vorkommen. Diese letzteren verdienen allein den Namen Pigmentflecken, denn jene hervorragenden und mit Haaren bedeckten setzen überdieß eine krankhafte Veränderung des Zellgewebes oder eines andern zum Hautorgan gehörigen Theiles voraus.

Die gelben, braunen und rothen Flecke haben das Characteristische, daß sie nach der Geburt unverändert bleiben, und weder ein

krankhafter Proceß, noch eine Desorganisation in ihnen vorgeht. Sie bestehen nach Billard blos in einfachen Pigmentflecken, die so lange sichtbar bleiben, als die Haut, in der sie sich befinden, vorhanden ist. Dagegen fand Osiander [20]) bei der Untersuchung der Muttermaale, daß nicht blos die Hinterseite der Oberhaut, oder das rete Malpighii, sondern die Haut durch und durch gefärbt war, und sucht die Ursache ihrer Entstehung in einem Grade von Entzündung, oder in einem örtlichen Verbrennungsacte.

Keineswegees verhält es sich aber ebenso mit den Flecken, welche vom Gefäßsystem ausgehen, ein röthliches Aussehn haben, und viel beträchtlicher über die Haut hervorstehen. Bald sind sie oval, gestielt, und durch hervorstehendes Zellgewebe gebildet, haben ein hochrothes Ansehn, und sind von den gemeinen Leuten gewöhnlich mit Kirschen, Himbeeren und Erdbeeren verglichen worden, — bald haben sie eine viel weniger regelmäßige Gestalt, liegen tiefer unter der Haut, bestehen aus mehr oder weniger dicken Geschwülsten mit breiter Basis, und erhalten durch die Menge anevrismatischer Gefäße, welche die Entstehung und Bildung dieser Geschwülste erklären, ein faltiges Ansehen. J. L. Petit nennt sie varicöse Sackgeschwülste, außerdem hat man sie auch Blutschwämme genannt, oder als Erweiterungen der feinsten Schlagaderzweige beschrieben. Sie haben das Eigenthümliche, daß man in ihnen nicht wie bei den Anevrismen Pulsation und das dieser eigene Geräusch wahrnimmt. In einzelnen Fällen können diese Flecke, welche durch anevrismatische Erweiterung der kleinen, unter der Haut gelegenen Gefäße hervorgerufen und erhalten werden, sich nach der Geburt bedeutend vergrößern, platzen und tödtliche Blutungen veranlassen, weshalb es nöthig ist, wenn es das Alter und die Gesundheitsumstände des Kindes gestatten, ihr Wachsthum zu hindern, oder sie gänzlich zu exstirpiren.

Im Betreff der Heilung der gewöhnlichen Muttermaale oder Pigmentflecke warnt Billard ebensowohl vor der Anwendung der Aetzmittel, als vor dem Ausschneiden derselben, weil die nach diesen Operationen zurückbleibenden Spuren ein häßlicheres Ansehen als die Flecke selbst gewährten. Demungeachtet heilte Gölis [21]) ein großes und dunkelrothes, an der linken Brust und am linken Oberarme befindliches Muttermaal durch das Betupfen mit Höllenstein, und auf eine ähnliche Weise bewirkte Harder [22]) das

---

20) Salzburger medicinisch-chirurgische Zeitung. 1818. Bd. IV. S. 47.

21) Brosius in Hufeland's Journal der pract. Heilkunde. 1825. April.

22) Vermischte Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde, von einer Gesellschaft practischer Aerzte in Petersburg. II. Sammlg. 1823.

Verschwinden von Muttermälern dadurch, daß er sie öfters mit concentrirter Salpetersäure bestrich, bis die Haut zusammenschrumpfte und abstarb. — Eine ganz neue Heilmethode ist kürzlich durch Hodgson [23]) empfohlen worden, und diese besteht darin, daß man das Muttermaal an mehreren Stellen seiner Oberfläche vacciniren sollte, da mittelst der entstehenden eigenthümlichen Entzündung das Maal zerstört, oder wenigstens im Fortschreiten aufgehalten werde. Mehrere Wundärzte versuchten dieß in London mit dem besten Erfolge, und auch Rödling [24]) bestätiget den Nutzen dieses Verfahrens, wodurch er Muttermaale auf der Nase und an den Wangen beseitigte, nachdem er drei bis vier Impfstiche in den Rand des Maales gemacht hatte.

Diejenigen Maale anlangend, welche in Erweiterung der kleinsten Arterienzweige (Angiectasie) ihren Grund haben, so sind ebenfalls viele Vorschläge zu ihrer Beseitigung gethan worden. Abernethy [25]) empfahl die äußere Anwendung der Kälte und den Druck, Boyer [26]) entfernte ein solches Maal dadurch, daß er es täglich sieben Stunden mit dem Finger comprimiren, und von Zeit zu Zeit mit einer Alaunauflösung waschen ließ, allein Batmann bemerkt dabei, daß der Druck nicht überall anwendbar, oft zu schmerzlich und keineswegs überall zur Heilung hinreichend sei; demungeachtet sollte man, unsrer Ansicht nach, den Druck doch nicht unversucht lassen.

Fabriz. von Hilden, J. L. Petit und John Bell rathen an, das Maal mit Hülfe des Messers auszurotten, und Billard giebt diesem Vorschlag vor dem Zerstören durch Aetzmittel den Vorzug, will es aber erst dann in Ausführung gebracht wissen, wenn der Druck ohne Erfolg angewendet worden war, oder wenn seiner Anwendung Hindernisse im Wege stehen.

J. Wardrop [27]) heilte ein solches Muttermaal, das sich nach einem Schlage darauf enorm vergrößert hatte, durch die Unterbindung der Carotis 1½ Zoll über dem Schlüsselbeine. Nach dieser Operation schnitt er das Maal aus, wobei er 12 Arterien unterbinden mußte. Billard empfiehlt nach der Unterbindung dagegen, die Geschwulst zu comprimiren und dadurch die Resorption derselben zu begünstigen.

---

23) The London Medical and Physical Journal. Vol. LIII. 1825. Febr. — Froriep's Notizen. Bd. XIX. No. 6.
24) Rust's Magazin der gesammten Heilkunde. Bd. XXIII. Hft. 2. 1826.
25) Surgical Works. Vol. II.
26) Traité des maladies chirurg.
27) Medico-chirurgical Transactions, published by the Medical and Chirurgical Society of London. Vol. XII. P. I. 1822.

Lawrence[28]) schlug im J. 1826 vor, die ganze Geschwulst äußerlich zu unterbinden, wodurch er das Abwelken und Abfallen derselben zu bezwecken suchte, und führt mehrere Beispiele an, wo dieser Vorschlag mit Erfolg ausgeführt wurde.

Auf keinen Fall versuche man eine dieser Operationen gleich nach der Geburt, weil es möglich ist, daß solche Geschwülste bis zur Pubertät unverändert bleiben; sobald man jedoch eine Zunahme an Größe, oder eine Entartung derselben bemerkt, muß man die Fortschritte des Uebels auf jede Weise zu hemmen suchen, weil dadurch das Leben des Kranken aufs Spiel gesetzt, oder wenigstens die Operation viel gefährlicher wird.

Zweiter Abschnitt.

Nicht entzündliche Krankheiten der Haut, die sich während oder nach der Geburt entwickeln.

§. 1. Die Blutunterlaufungen, welche bei Neugebornen an verschiedenen Theilen des Körpers beobachtet werden können, sind in der Regel Folge einer schweren Entbindung. Man beobachtet sie gewöhnlich an Theilen, welche im Becken einen heftigen Druck erleiden, wie dieß hauptsächlich bei dem behaarten Theile der Kopfbedeckungen der Fall ist. Indessen macht Billard eine in dieser Beziehung wichtige Bemerkung, nämlich daß diese Blutunterlaufung nicht immer Folge von Druck ist, den der Kopf des Kindes im Becken erleidet. Er erhielt nämlich bei einer Entbindung im Monat Mai 1827 ein völlig unverletztes und unberührtes Ei; die Mutter wollte seit 14 Tagen Schmerzen in der Gebärmutter, und seit 8 Tagen so starken Blutverlust gehabt haben, daß sie einen Abortus fürchtete. Die Eihäute waren nirgends zerrissen, und man sah den Fötus, mit dem Kopfe nach unten gerichtet, durch dieselben hindurchschimmern. Am obern Theile des Scheitels bemerkte man nun bei diesem Fötus eine breite, von Blut unterlaufene Stelle, in deren Umkreis sich eine Menge kleine, gleichmäßig verästelte, Gefäße zeigten. B. glaubte, daß dieser Fötus schon einige Tage früher gestorben, und daß die beschriebene Blutunterlaufung erst eine Folge des Todes gewesen sei, indem das Blut nach den Gesetzen der Schwere sich nach den am tiefsten gelegenen Theilen hinabgesenkt haben möchte. Wir haben ebenfalls diese Blutunterlaufungen häufig bei unreifen Früchten, aber gewöhnlich dann beobachtet, wenn nach Abfluß des Fruchtwassers der Fötus auf das untere Gebärmuttersegment mit dem Kopfe zu liegen kam.

---

28) Medico-chirurgical Transactions. Vol. III.

Die Blutunterlaufungen zertheilen sich in den meisten Fällen ganz von selbst; sind sie aber von einer beträchtlichen Geschwulst der Hautbedeckungen begleitet, so muß man sie durch örtlich angewendete Zertheilungsmittel zu beseitigen suchen, wie z. B. durch Auflösungen der soda muriatica, des plumbum aceticum, oder selbst durch aromatische Decocte mit einem Zusatze von ammonium muriaticum; doch bedarf es nur selten dieser Mittel.

§. 2. Die Kopfgeschwulst und Kopfblutgeschwulst. (Caput succedaneum — Ecchymoma capitis, Cephalaematoma.) — Die Geschwülste, welche wir auf dem Kopfe der Neugebornen entdecken, sind von zweierlei Art; entweder sind sie ödematöser Natur, oder enthalten eine wässrige Flüssigkeit, oder sie werden durch eine Blutansammlung unter der Haut veranlaßt. Im ersteren Falle sind sie niemals umschrieben und kaum einigermaßen conisch gestaltet, und bestehen nur in einer allgemeinen teigigen Anschwellung der Kopfbedeckungen, die gewöhnlich bald wieder verschwindet. Im zweiten Falle finden wir, wenn wir einen Einschnitt in die Geschwulst machen, das Blut entweder in's Zellgewebe, oder in die letzten Verästelungen der Gefäße infiltrirt, und von schwärzlicher Farbe. Zuweilen bemerkt man eine Menge in den einzelnen Fettzellen befindlicher Bluttröpfchen, in andern Fällen findet ein wirklicher Bluterguß zwischen der Kopfhaut und dem Pericranium Statt, der seinen Grund in Aushauchung, oder in Zerreißung kleiner Gefäßchen hat.

Bei weitem in den meisten Fällen wird die Kopfblutgeschwulst auf dem rechten Scheitel- und Schläfenbeine angetroffen, seltener auf dem linken, ganz selten oder vielleicht nie am Hinterhauptbeine, und erhebt daselbst anfänglich in der Größe eines Tauben-, später in der eines Hünereies, die Haut des Kopfes, ohne daß jedoch die Farbe der Haut sich veränderte. Billard will eine Kopfblutgeschwulst gesehen haben, welche sich über den ganzen Scheitel erstreckte; das Kind starb an einer Pneumonie, und bei der Section fand man eine solche Menge Blut unter der Kopfhaut ergossen, daß dadurch eine Art von apoplexie tegumentaire gebildet wurde.

Die Entstehung der Kopfblutgeschwulst liegt völlig im Dunkeln; so viel ist gewiß, daß sie nicht durch Druck auf den Kindeskopf während der Geburt veranlaßt wird; auch bringt wohl nicht leicht ein Kind dieselbe mit auf die Welt, sondern in den bei weitem zahlreichsten Fällen zeigen sie sich erst 16 bis 24 Stunden nach der Geburt. Unsrer Ansicht nach [29]) liegt der Grund in einer, durch die Verschiebung der Kopfknochen bei der Geburt bewirkten Deh-

---

29) Vergl. F. L. Meißner. Die Kinderkrankheiten. 1. Thl. S. 155.

nung oder Zerreißung der durch die foramina parietalia laufenden kleinen Gefäßchen (emissaria Santorini).

Das Blut kann unter den äußern Kopfbedeckungen, unter der Knochenhaut, und nach Hoere [30]) selbst unter dem Scheitel, und zwar zwischen diesem und den Hirnhäuten befindlich sein. Der erste Fall ist der unbedeutendste, und die Kinder befinden sich meistens dabei ganz wohl. Ist das Blut unter dem Periosteum befindlich, so wird leicht die Hirnschale ergriffen, daher Michaelis, [31]) Feiler [32]) und Paletta [33]) bei der Kopfblutgeschwulst die äußere Tafel des Knochens zerstört fanden und der Meinung waren, daß das Blut sich erst aus der Diploe des Knochens ergossen habe. Ist das Extravasat endlich unter der Hirnschale befindlich, so ist das Kind betäubt, schläft viel und stirbt gewöhnlich apoplectisch.

In seltenen Fällen hat man die Geschwulst von selbst wieder verschwinden sehen, wie Zeller [34]) und Hoere Beispiele davon anführen. Ferner hat man sich mehrerer trockner und feuchter zertheilender Mittel bedient, welche jedoch von den meisten Aerzten verworfen werden, obgleich sie sich in einzelnen Fällen [35]) nützlich bewiesen haben sollen. Auch Villard behauptet, daß sie ohne Erfolg angewendet würden. Jedenfalls hüte man sich, wenn die Geschwulst sich nicht verringert, sondern im Gegentheile noch zunimmt, den Gebrauch zertheilender Mittel zu lange fortzusetzen. L. W. Schwarz [36]) ließ 12 Tage lang Umschläge machen, und öffnete erst dann die Geschwulst, allein es war dieselbe in Eiter übergegangen, der die Schädelknochen durchbohrt hatte, das Kind nahm die Brust nicht mehr, es floß durch die Nase fortwährend dicker mit Blut gemischter Eiter, bis der Tod das Leiden endete.

Andre Aerzte versuchten die Blutgeschwulst in Eiterung zu ver-

---

[30]) De tumore cranii recens natorum sanguineo et externo et interno. Berol. 1824. 4.

[31]) Hufeland's Journal der pract. Heilkunde. Bd. XVIII. Hft. IV. 1804.

[32]) Pädiatrik. Sulzbach 1814. 8.

[33]) Exercitationes pathologicae auct. J. B. Paletta. Mailand 1820.

[34]) De cephalaematomate seu sanguineo cranii tumore recens natorum Commentar. Heidelberg 1822.

[35]) s. Meißner's Kinderkrankheiten a. a. O.

[36]) v. Siebold's Journal für Geburtshülfe u. s. w. Bd. VII. St. 2.

setzen, und zwar Paletta dadurch, daß er ein Haarsell durch dieselbe zog, und Gölis [37]) durch ein auf die höchste Spitze der Geschwulst aufgelegtes Causticum. Die Erfahrung hat sich jedoch nicht für diese Behandlungsart entschieden, sondern für den Schnitt. Mehrere Aerzte machten blos einen Einstich, allein es ist dieß unzureichend, da das Blut häufig geronnen ist und sich nicht durch eine Stichwunde entleert. v. Siebold [38]) spaltete daher die Geschwulst durch einen Längenschnitt, entleerte sie, und vereinigte die Wundränder durch Heftpflaster, welches Verfahren alle neueren Aerzte als das vorzüglichere befolgt haben, und für das sich auch Billard erklärt.

Man hat sich zu hüten, die Kopfblutgeschwulst nicht mit dem Hirnbruche zu verwechseln, deren unterscheidende Kennzeichen wir uns dort anzugeben vorbehalten, wo von dem Letzteren die Rede sein wird. Man kann bei Neugebornen auch an allen übrigen Körpertheilen dergleichen umschriebene Blutunterlaufungen antreffen, und zwar an Stellen, welche eine Quetschung oder einen Druck erlitten hatten. Sie verschwinden gewöhnlich von selbst, und hinterlassen nur anfänglich bläuliche oder gelbliche Flecke, wie sie auch bei Blutunterlaufungen der Erwachsenen vorkommen.

§. 3. Eindrücke. — Oefters bemerkt man bei Neugebornen, wenn es nöthig war, bei der Entbindung eine Schlinge, Zange, Hebel oder Haken anzuwenden, Eindrücke in die Haut, welche die Aufmerksamkeit der Aerzte erheischen, da ihnen erysipelatöse Entzündungen, die das Leben der Kinder gefährden, folgen könnten. Glücklicher Weise sind solche Zufälle heut zu Tage bei dem jetzigen Standpuncte der Geburtshülfe weniger zu fürchten, und man sieht gewöhnlich solche Eindrücke ohne weitere Nachtheile verschwinden.

§. 4. Petechien. — Die Blutfleckenkrankheit, welche Rivière, [39]) Werlhof, Batemann und viele andre Schriftsteller unter verschiedenen Namen beschrieben haben, und deren Geschichte sehr gut von Rayer in dessen Werke über die Hautkrankheiten unter dem Namen haemacelinose beschrieben worden ist, beobachtet man vorzugsweise bei schwächlichen und schlecht genährten Kindern, bei denen durch eine noch unbekannte Veranlassung die Circulation in den Capillargefäßen plötzlich unterbrochen

---

[37]) Practische Abhandlungen über die vorzüglicheren Krankheiten des kindlichen Alters. Bd. II. Wien 1818.

[38]) Journal für Geburtshülfe u. s. w. Bd. IV. St. III.

[39]) Praxis med. lib. XVII.

worden war, in Folge welcher Unterbrechung an der Oberfläche des Körper's unzählige geringe Blutaustretungen Statt finden. Es zeigen sich demnach auf der Haut unzählige, mehr oder weniger beträchtliche blaurothe, umschriebene und fast immer runde Flecken oder Petechien.

Diese Krankheit erscheint namentlich bei Kindern in der Regel ohne Fieber, und kann demnach ganz einfach bis zu Ende verlaufen, ohne von örtlichen Krankheitserscheinungen begleitet zu sein; es können sich aber auch mehr oder weniger gefährliche Zufälle mit ihr verbinden, wie z. B. Blutungen des Zahnfleisches, des Magens, der Gedärme und der Urinblase, oder selbst Entzündungen dieser Organe dazu treten.

Billard beobachtete diese Krankheit bei zwei neugebornen Kindern, die eine beträchtliche Schwäche zeigten: das eine von ihnen, welches 8 Tage alt war, überlebte die Krankheit; die Petechien wurden blaß, später gelblich, und verschwanden allmählig. Ein noch jüngeres und schwächeres Mädchen ward nach der Geburt icterisch, kurzathmig, und bekam Odem an den untern Extremitäten. An der ganzen Oberfläche des Körpers brachen Petechien von verschiedener Größe hervor, wodurch das Kind ein geflecktes Ansehn erhielt. Die Krankheit endete nach zwei Tagen, während welcher Zeit das Kind kaum einige Tropfen Milch zu sich nahm, tödtlich. Bei der Oeffnung fand man im Magen desselben eine bedeutende Menge klebrigen, schwarzen Blutes. Die innere Oberfläche desselben und des Leerdarmes zeigten ähnliche Flecke wie die äußere Körperoberfläche; im Darmkanale fanden hie und da ebenfalls Blutergießungen Statt, so wie auch im untern Ende des Ileums; im dicken Darme fanden sich viele Blutblasen. Die Milz war außerordentlich vergrößert, und an der innern Seite derselben ein oberflächlicher Riß vorhanden, an welchem ein ziemlich festes Stück geronnenes Blut hing. Außerdem fand sich noch in der Bauchhöhle ein reichlicher Löffel voll Blut vor, das sich wahrscheinlich aus jener zerrissenen Stelle der Milz ergossen hatte. Das Herz war sehr groß, strotzte von Blut, und zeigte an der Oberfläche zahlreiche Petechien, desgleichen auch das Brustfell. Gehirn und Lungen waren mit Blute überfüllt, und an den Nieren und der Harnblase zeigten sich mehrere Blutunterlaufungen. Das ins Zellgewebe ergossene Blut, welches die Flecke auf der äußern Oberfläche bildete, war congulirt.

Der Zustand dieses Kindes war demnach derselbe, welchen Werlhof bei Erwachsenen beobachtete, und den auch Billard ander-

weit beschrieben hat. [40]) Die verschiedenen Blutausschwitzungen hängen hier sonder Zweifel von angeborner Plethore und namentlich von Congestionen nach dem Gefäßsystem und nach den Lungen ab. Besonders merkwürdig war das gleichzeitig auf der äußern Körperoberfläche und an den innern Häuten vorkommende Ausschwitzen von Blut.

Man hat gegen diese Krankheit die säuerlichen und verdünnenden Getränke vorgeschlagen. Bei Kindern aber, welche, wie in dem von Billard mitgetheilten Falle, an deutlichen Blutcongestionen leiden, würde es rathsam sein, an die Theile, wohin die Congestionen Statt finden, einige Blutigel zu setzen, um die zu große Menge von Blut, womit alle Organe überfüllt sind, zu mindern. Bei einfacher Hämacelinose ist es am besten, ihre Zertheilung der Natur zu überlassen.

Endlich sah Billard einmal an den untern Extremitäten eines 8monatlichen Kindes, welches an Atrophie und an einer chronischen Entzündung der meseraischen Drüsen litt, einige blaue Flecke oder Blutunterlaufungen, welche sich von freien Stücken entwickelt hatten und den sogenannten scorbutischen Flecken, wie sie an den Gliedmaßen durch Alter und Leiden erschöpfter Greise vorkommen, sehr analog waren.

Einige Veränderungen der Hautfarbe. — Die Veränderungen der Hautfarbe sind in der Regel Folge des Alters oder der Krankheiten. Sie können bei Säuglingen nur sehr selten vorkommen, obschon sich bei ihnen wohl verschiedene Arten von Flechten, Sommersprossen, Leberflecken und dergl. m. finden mögen; denn diese verschiedenen Hautflecke sind jedem Alter eigen, weshalb wir im Betreff derselben auf die Werke von Frank, Lorry, Bateman, Alibert, Rayer u. A. m. verweisen.

Dritter Abschnitt.

Entzündungen der Haut.

Einige von den Hautentzündungen hatten sich schon in der Gebärmutter entwickelt, und das Kind brachte sie mit auf die Welt, andre zeigen sich erst nach der Geburt.

Angeborne Entzündungen der Haut. — Schon seit langer Zeit haben die Aerzte von verschiedenen Eruptionskrankheiten gesprochen, die man schon bei der Geburt an den Neugebornen beobachtet haben will. Man betrachtete sie fast alle für syphili-

---

[40]) De la Membr. muq. gastro-intest.

tisch, obschon sie es oft nicht waren; doch finden wir in den Schriften über die venerischen Krankheiten einzelne Beispiele von angebornen syphilitischen Hautentzündungen, und auch die practischen Geburtshelfer haben ihr Vorkommen bestätiget. Bei einigen Kindern hat man bei der Geburt schon Masern bemerkt; so versichert z. B. Vogel sie bei einem neugebornen Kinde beobachtet zu haben. Dugés führt in seiner Inauguraldissertation mehrere Fälle von Hautphlegmasieen an, welche im Hospice de la Maternité die Neugebornen mit zur Welt brachten. Billard beobachtete bei einem Neugebornen eine Entzündung der Haut mit kleinen, über verschiedene Theile des Körpers unregelmäßig zerstreuten Schuppen, was sie den Masern sehr ähnlich machte. Mehrere Aerzte, wie Mauriceau, Watson, Sydenham u. A. m., haben sogar Fälle vom Vorkommen der Blattern am Fötus mitgetheilt, und auch Jenner,[41] H. Gervis,[42] Mead und Keßler[43] haben Blattern beim Fötus ohne gleichzeitige Pockenkrankheit der Mutter gesehen. In dem Falle von Racin[44] scheinen Mutter und Kind zugleich ergriffen gewesen zu sein. Billard sah in London im anatomischen Museum von A. Cooper einen in Alcohol gut aufbewahrten Fötus, dessen Körper mit deutlichen Pockenpusteln bedeckt war. Der Inspector des Museums, Dr. Hodgkin, theilte ihm dabei einige wichtige Nachrichten über diesen Fall aus dem Register mit, wie Dr. Jos. Laird, der das Präparat mit jenen Nachrichten gesendet, sie mitgetheilt hatte. Die Mutter dieses Fötus war in der Mitte des fünften Monats ihrer zweiten Schwangerschaft von den Blattern ergriffen worden. Sie standen am Körper und an den untern Extremitäten nur einzeln, waren aber im Gesicht und an den Aermen zusammenfließend. Nach der Genesung fühlte sie einigemal die Bewegung des Kindes, nachher aber nicht wieder, und vier Wochen nach dem Ausbruche der Blattern abortirte sie. Der Fötus trug schon deutliche Spuren der Verwesung an sich, denn die Oberhaut lößte sich bereits an mehreren Stellen des Körpers ab: am Rücken, an den Schultern und an dem obern Theile der Schenkel war die Haut dagegen gut erhalten, und zeigte

---

41) Transactions médico-chirurgicales. Vol. 1.

42) Ebendas. Vergl. Hufeland's Journal 1810. Novbr.

43) Medicinisch-chirurg. Abhandlungen der med. chir. Gesellschaft in London. A. d. Engl. von Dr. E. Ossan. Berlin 1811.

44) Magazin der ausländ. Literatur von Gerson und Julius. Hamburg 1826. Hft. IV. S. 152. — Vergl. Meißner, Kinderkrankheiten, II. Thl. S. 332.

unverkennbar mehrere Pockenpusteln. Die Nachgeburt war nicht untersucht worden.

Diese Beobachtung ist in doppelter Hinsicht merkwürdig, in sofern man einmal daraus ersieht, daß ein Contagium auf Mutter und Fötus zugleich einwirken, und sodann, daß der Fötus schon in der Gebärmutter von Krankheiten befallen werden kann, welche Erwachsenen oder Kindern nach der Geburt eigen sind. [45]

Den angebornen Pemphygus, welchen Dugés [46]) mit Unrecht als ein syphilitisches Uebel betrachtet, beobachtete zuerst Lobstein, [47]) und neuerlich haben die Erfahrungen von Carus [48]) und Merrem [49]) die Möglichkeit seines Vorkommens bestätiget. Ersterer sah den Pemphygus bei zwei todtgebornen Kindern außerordentlich stark; Letzterer beobachtete ihn an den Genitalien und Füßen eines schwächlichen Kindes, welches ebenfalls bald nach der Geburt starb.

Vierter Abschnitt.

Entzündungen, welche sich nach der Geburt entwickeln.

Im Allgemeinen haben sich die Schriftsteller zu wenig Mühe gegeben, eine genaue Geschichte der Hautphlegmasieen bei Neugebornen und Säuglingen zu liefern. Da diese so zahlreich sind, und man sie genau kennen muß, um sie nicht mit der angebornen Syphilis, welche sich oft unter derselben Gestalt zeigt, zu verwechseln; so haben wir eine besondere Aufmerksamkeit auf ihre Darstellung verwendet. Beim Anblick der großen Anzahl von Classen, Geschlechtern und Arten, in welche die neuern Schriftsteller, besonders Willan und Bateman, die Hautphlegmasieen eingetheilt haben, fiel uns ein, daß man mit Vortheil, zur Erleichterung des Studiums, die Methode de Lamark's, welche dieser anwendete, um die Classen, Geschlechter nnd Familien der Pflanzen leichter aufzufinden, befolgen könnte. Dieser berühmte Naturforscher stellte alle bekannte Pflanzen in ununterbrochenen Abtheilungen so zusammen,

---

[45]) Vergl. Bartholini Epist. Med. Cent. II. p. 682. — Phil. Transact. Tom. III. p. 308. —

[46]) Dissertat. inaug. Paris 1821.

[47]) Journal complementaire du Diction. des Sciences Med. XXI. Cah.

[48]) Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. Bd. I. Hft. II. S. 377.

[49]) Ebendaselbst. Bd. I. Hft. III. S. 607.

daß immer die entgegengesetzten Kennzeichen in die Augen fielen, so daß man leicht die eines zu untersuchenden Gegenstandes auffinden konnte, weil man auf der einen Seite alle passenden, auf der andern alle unpassenden, zusammen gestellt fand.

Denselben Gang wollen wir bei der Beschreibung der Hautentzündungen befolgen, und werden daher in Tafeln, nach der Classification von Willan und Bateman, und nach den neuern Bearbeitungen von Biett und Rayer, die entgegengesetzten Charactere der Classen, Geschlechter und Arten der Hautentzündung zusammenstellen. Auf diese Weise wird der Leser, nach diesen Tabellen, leicht eine vorkommende Krankheit der Art auffinden können.

Mit Rayer verstehen wir unter Hautentzündung jede Krankheit, welche sich auf ihrer Höhe durch eine Anhäufung von Blut, an einer einzelnen Stelle oder der ganzen Hautoberfläche, characterisirt, und welcher eine vollkommene Zertheilung, Abschuppung, krankhafte Secretion, Eiterung, Verhärtung oder andere Veränderungen in der Organisation des ergriffenen Hautorgans folgen.

I. Tabelle. — Classen.

Entzündungen.

1) Mehr oder weniger lebhafte Röthe, welche von einer krankhaften Anhäufung des Blutes an einer bald größern, bald kleinern Strecke der Hautbedeckungen herrührt, bald mit, bald ohne Geschwulst und ohne Blüthchen. Sie verschwindet in der Regel unter dem Drucke des Fingers, erscheint aber beim Nachlassen des Drucks sogleich wieder. Inflammationes exanthematicae, siehe II. Tabelle A.

2) Mehr oder weniger lebhafte Röthe von verschiedener Ausdehnung, welcher kleine, mit einer serösen, oder selbst serös eiterartigen Materie, die ihren Sitz zwischen der Epidermis und dem entzündeten Schleimnetz (rete Malp.) hat, gefüllte Blasen vorangehen, oder sie begleiten. Inflammationes bullosae, s. II. Tabelle B.

3) Durchscheinende Bläschen, welche kleine seröse Erhabenheiten bilden, weniger voluminös als die Blasen, welche von Ergießung eines Tropfens Feuchtigkeit zwischen die Epidermis und das Rete Malpighii herrühren: sie können zerreißen, und die Flüßigkeit, welche sie enthal-

4) Erhabenheiten von einer halben bis 3 Linien Durchmesser, in der Regel umschrieben und nicht durchscheinend, oft von einem entzündeten Hofe umgeben, und von, zwischen die Epidermis und Netzhaut ergossenen Eiter gebildet. Sie enden durch Vertrocknung, Eiterung und Verhärtung.

ten, auslaufen lassen, wonach oberflächliche Excoriationen und dünne blättriche Schorfe entstehen.

Inflammationes vesiculosae, s. II. Tabelle C.

Inflammationes pustulosae, s. II. Tabelle D.

5) Kleine feste Erhabenheiten, welche abgerundet sind, dem Druck widerstehen, die gewöhnliche Hautfarbe haben, von mehr oder weniger lebhaftem Jucken begleitet werden, und sich gewöhnlich durch Zertheilung u. kleienförmige Abschuppung, zuweilen auch durch kleine Vereiterungen enden.

Inflammationes papulosae, s. II. Tabelle E.

6) Feste Erhabenheiten oder Geschwülste, die dem Druck widerstehen, umschrieben, verhärtet, längere Zeit andauernd, viel größer als die papulae; sie endigen fast immer durch Eiterung oder Geschwüre.

Inflammationes tuberculosae, s. II. Tabelle F.

7) Erhabenheiten oder breite hervorragende rothe Flecke, die sich wenig hart anfühlen, und sich fortwährend mit Schuppen oder Blättchen der Epidermis, die sich fortwährend an der Oberfläche der Haut abschält, bedecken.

Inflammationes squamosae, s. II. Tabelle G.

8) Zerstreute, rothe, gewöhnlich nicht sehr dunkle Flecke, die zuweilen andern Entzündungen folgen, und sich hauptsächlich durch linienartige spontane Abtheilungen der Haut charakterisiren.

Inflammationes lineares, s. II. Tabelle H.

9) Umschriebene und bei der Berührung schmerzhafte, rothe, von einer teigigen Geschwulst und bald von einer Entzündung des unter der Haut gelegenen Zellgewebes begleitete rothe Stellen, die gewöhnlich in Eiterung übergehen.

Inflammationes furunculosae.

10) Anfangs mehr oder weniger lebhafte und schmerzhafte Röthe, die plötzlich bläulich und schmerzlich wird, worauf der Schmerz weicht, und eine größere oder geringere Parthie Haut abstirbt.

Inflammationes gangraenosae, s. II. Tabelle I.

11) Röthe mit krankhafter Veränderung des Zellgewebes, mehr oder weniger den allgemeinen Kennzeichen anderer Arten von Entzündungen analog, und in den besondern Graden von verschiedener Form und verschie-

12) Veränderliche Röthe der Haut, die schwer unter einige von den gewöhnlichen Arten der Entzündungen zu bringen ist. Sie ist hartnäckig, und hat eine stete Neigung, weitere Fortschritte zu machen, oder sich

denem Ansehen. Diese Entzündungen werden gewöhnlich durch zu große Hitze und Kälte hervorgebracht.

Inflammationes per combustionem, per congelationem, s. II. Tabelle K.

von Neuem zu erzeugen, und wird bei Neugebornen beobachtet, deren Mütter einer syphilitischen Ansteckung verdächtig sind.

Inflammationes syphiliticae, s. II. Tabelle L.

II. Tabelle. — Geschlechter.

A. Inflammationes exanthematicae.

1) Rothe Flecke von einigen Linien bis einigen Zoll Durchmesser, ohne Geschwulst des unter der Haut gelegenen Zellgewebes, bisweilen so zahlreich, daß eine allgemeine Röthung der Haut entsteht. Dieß ist der erste Grad einer großen Menge von Phlegmasieen der Haut. Diese rothen Flecke sind gewöhnlich flüchtig und entwickeln sich meistens an Theilen, die mit dem Urin oder dem Darmkoth in häufige Berührung kommen.

Erythema.

2) Dunkel rothe Färbung der Haut mit Geschwulst des unter ihr gelegenen Zellgewebes. Es sind nicht einzelne Flecke, sondern eine ganze Stelle geröthet, welche unregelmäßig umschrieben ist, und nur eine einzelne, mehr oder minder große Stelle des Stammes, der Extremitäten oder des Gesichts einnimmt. Sie wird häufig von Fieber und von gastrischen Symptomen und Hirnaffectionen begleitet. Sie verändert ihre Stelle, zieht herum, bekommt auf ihrer höchsten Spitze Pusteln (Erys. pustulosum), die Entzündung verbreitet sich auf das Zellgewebe, u. verursacht Vereiterung (Erys. phlegmonosum), oder es entstehen Brandblasen (Erys. gangraenosum), oder ödematöse Geschwulst (Erys. oedematodes.)

Erysipelas.

3) Kleine rothe Puncte, welche bald durch breite, scharlachrothe Flecke mit ungleichen Rändern ersetzt werden; bei weiterm Fortschreiten wird die Haut brennend heiß, trocken, empfindlich und fühlt

4) Hervorragende Flecke, die viel bleicher als die Haut selbst sind, welche sie umgiebt, von Jucken begleitet. Die Flecke erscheinen zuerst an den Gliedmaßen, nachher am Stamme, und sind in Betreff der Zahl, Gestalt und Ausdeh-

sich runzlich an. Gegen Abend ist die Röthe viel dunkler; es scheint, als wenn die Haut mit Himbeersaft bestrichen ist. Man unterscheidet 3 Perioden, den Anfall, die Entwickelung und die Abschuppung. Die gewöhnlichen Complicationen sind die einfache und bösartige Angina.

Scarlatina.

5) 1ste Periode. Bei den Symptomen der Angina oder Pneumonie entstehen kleine rothe Flecke, die von einander gesondert, fast rund und den Flöhstichen ähnlich sind; sie erscheinen zuerst an der Stirn, am Kinn und an der Nase, später verbreiten sie sich über den Hals und über die Gliedmaßen; sie werden von Fieber, Jucken und lebhafter Wärme der Haut begleitet. 2te Periode. Einige andere halbrunde Flecke mischen sich mit den ersteren. Dem Gefühl nach scheinen die Flecke über die Hautoberfläche nicht hervorzuragen. In den zwischen jenen Flecken bleibenden Zwischenräumen behält die Haut ihre natürliche Farbe. 3te Periode. Nach 4 bis 5 Tagen, wenn die Röthe verschwindet, folgt eine leichte, von starkem Jucken begleitete Abschuppung.

Morbilli. Rubeolae (Rougeole).

nung sehr verschieden. Sie haben Aehnlichkeit mit den Quatteln, die nach dem Berühren mit Nesseln zum Vorschein kommen. Selten folgt ihnen eine Abschuppung.

Urticaria.

6) Rosenfarbige, über die Haut nicht hervorragende Flecke verschiedener Gestalt, breiter und unregelmäßiger als die der Masern, und durch zahlreiche Zwischenräume von einander getrennt; zuweilen haben diese Flecke, die anfangs dunkelroth sind, aber bald rosenroth werden, eine ringförmige Gestalt. Sie erregen Jucken, aber weder Hitze noch Brennen; die Entzündung ist stärker als bei dem Erythema; Abschuppung folgt diesem Exanthem nur sehr selten, und selten wird dasselbe contagiös.

Roseola.

B. Inflammationes bullosae.

1) Breite Blasen ohne Hof, denen eine einfache erythemartige Röthe der Haut

2) Einzelne feste Geschwülste, die von Erguß einer serös citerartigen Feuchtigkeit zwischen

vorausgeht, welcher immer Ausschwitzung aus dem entzündeten Schleimnetz (rete Malp.), mehr oder weniger reichliche Eiterung, und zuweilen eine membranöse Absonderung folgt, und die durch Blasenpflaster hervorgerufen wird.

Vesicatorium.

3) Eine oder mehrere große, gelbliche und durchscheinende Blasen, die gleichzeitig oder nach einander zum Vorschein kommen: sie endigen sich mit Erguß einer Lymphe, welche vertrocknet und eine gelbe Kruste bildet, oder sie verursacht eine oberflächliche Eiterung. Diesen gewöhnlich runden Blasen gehen eine oder mehrere rothe, wenig über die Hautoberfläche erhabene Flecke voran. Mit dem Wachsthum der Blasen verschwindet der Hof um dieselben. Die Haut ist nur oberflächlich entzündet, daher sie auch nur oberflächlich zu eitern pflegt.

Pemphigus (acutus et chronicus).

Haut und Epidermis herrühren und an Theilen entstehen, die stark gedrückt worden sind; sie werden von Röthe und Hitze begleitet und ergießen, wenn man sie öffnet, eine trübe Flüssigkeit.

Ampulla.

4) Kleine, wenig zahlreiche Blasen mit entzündeter Basis, welche platt und anfänglich mit einer serösen Flüssigkeit gefüllt sind, die bald trübe, blutig wird, vertrocknet und schwärzliche dünne oder hervorragende Krusten zurückläßt. Die Haut unter diesen Krusten eitert gern, und veranlaßt atonische Geschwürchen, die man gewöhnlich bei schwächlichen, schlecht genährten, scrophulösen Individuen findet.

Rupia.

5) Kleine und größere entzündete und von einer leichten Röthe umgebene Bläschen, erscheinen besonders in Form eines halben Gürtels am Stamme, und erregen heftiges Jucken: die Bläschen öffnen sich, eitern und bedecken sich mit gelben oder schwärzlichen Krusten.

Zona.

C. Inflammationes vesiculosae.

1) Kleine, runde und durchscheinende mit einer farblosen oder citronengelben Flüssigkeit gefüllte Bläschen von der Größe eines Hirsenkornes, welche an verschiedenen Theilen mehr oder weniger zahlreiche Gruppen bilden: sie werden von Kriebeln

2) Kleine, sehr nahe stehende, weißliche und deutlich sichtbare, von Röthe und Spannung der Haut begleitete Bläschen, deren Inhalt entweder resorbirt wird, oder die zerreißen und eine Flüssigkeit ergießen, worauf eine mehr oder weniger starke wäßrige Aus-

begleitet und haben freie Räume zwischen sich, die bei den gebildeten Gruppen entzündet sind. Diese Bläschen bilden ganz unregelmäßige Gruppen oder stehen in Form eines Kreises oder eines Reifes beisammen.

Herpes.

3) Contagiöse, fieberlose, wenig über die Hautoberfläche erhabene und wenig von der übrigen Hautfarbe abstechende Bläschen; sie sind an der Spitze durchscheinend, und werden von einem lästigen Jucken begleitet, das die Kranken zum Kratzen nöthiget; vorzugsweise kommen sie in den Hautfalten der Gelenke vor.

Scabies.

schwitzung, folgt und die Haut sich ganz oberflächlich mit Schuppen bedeckt, welche durch die Zerstörung der Epidermis und das Trocknen der ausgesonderten Flüssigkeit gebildet werden.

Eczema.

4) Weißliche, perlfarbige Bläschen von der Größe eines Hirsekorns, die in großer Menge nach Art der epidemischen Exantheme hervortreten und von Fieber, Unterleibsentzündungen, großer Unruhe, starken und stinkenden Schweißen und von einer großen Reizbarkeit der Haut begleitet werden.

Febris anglica miliaria.

D. Inflammationes pustulosae.

1) Nach einem 24 bis 48 stündigen, von gastrischen Symptomen begleiteten Fieber entstehen kleine, rothe, länglichrunde, platte Flecke, welche sich wie platte Saamenkörner anfühlen; auf ihrer Spitze bildet sich ein hervorstehendes, mit einer farblosen oder citronengelben Flüssigkeit gebildetes Bläschen. Bald darauf zündet sich die Basis, die Bläschen zerplatzen und hinterlassen gelbliche Krusten. Die Bläschen sind bald kegelförmig, bald rund, bald nabelförmig, bleiben im Allgemeinen 6 bis 8 Tage auf der Haut stehen, und behalten in ihren verschiedenen Perioden dieselbe Gestalt.

Varicellae.

2) Nach 2 bis 3tägigen Symptomen einer gastrisch-catarrhalischen Entzündung entstehen Pusteln, welche anfangs spitzig sind, aber bald eine Grube bekommen, bald einzeln stehen, bald zusammenfließen. Sobald die Pusteln Gruben bekommen, und ihr Mittelpunct ein eiterähnliches Ansehen erhält, röthet sich die Haut und schwillt deutlich an. Nach 8 bis 10 Tagen fangen die Pusteln an zu vertrocknen und bilden gelbe oder schwärzliche Krusten. Nach dem Abfall der Krusten bleiben auf der Haut runde, braunrothe Flecke, welche mehr oder weniger regelmäßige Narben zurücklassen. Zuweilen herrscht

zugleich mit ihnen ein starker Speichelfluß. Sie dauern gewöhnlich 12 bis 15 Tage, und die anfänglich spitzigen Pusteln erhalten erst im Verlauf der Krankheit Gruben.

Variolae.

3) Nachdem man etwas von der Feuchtigkeit aus den Pusteln, welche sich am Euter der Kühe entwickeln, unter die Haut gebracht hat, entstehen nach 8 Tagen röthliche Erhöhungen, welche sich mit einer Flüssigkeit füllen, die anfänglich klar ist, später aber trübe wird. Der Mittelpunct dieser Pusteln ist eingedrückt, ihre Basis entzündet und geschwollen, endlich bildet die Flüssigkeit, welche sie enthalten, eine bräunliche Kruste, die nach mehreren Tagen sich absondert und eine Grube hinterläßt.

Variolae vaccinae.

4) Nach der Einimpfung des Kuhpockengiftes sieht man bei Subjecten, welche schon früher vaccinirt waren, oder die natürlichen Blattern gehabt hatten, runde Pusteln entstehen, deren Ränder platt, ungleich, wenig erhöht sind, und die eine klare, gelbliche Flüssigkeit enthalten. Die Pusteln erregen den 7ten bis 8ten Tag ein unerträgliches Jucken, es bilden sich Krusten, und diese fallen ab, ohne eine Narbe zu hinterlassen.

Vaccinella.

5) Breite, erhabene Pusteln auf harter, runder und hochrother Basis, welche gewöhnlich einzeln stehen, allmählig aber auf verschiedenen Theilen des Körpers zum Vorschein kommen, sich bald mit dicken, braunen und fest anhängenden Krusten bedecken, unter welchen sich eine Narbe oder Verschwärung bildet. Sie hinterlassen oft eine chronische Härte, und werden vorzugsweise bei schwächlichen Subjecten beobachtet.

Ecthyma.

6) Langsam sich in der Mitte einer röthlichen oder roth blauen Härte bildende Pusteln, welche an den Wangen, so wie an Stirn und Nase zum Vorschein kommen. Zuweilen beobachtet man zwischen diesen Pusteln kleine schwarze, durch Verhärtung des in den Folliculis der Gesichtshaut befindlichen Schleimes gebildete Puncte. Diese Pusteln bekommen nie Krusten, und vertrocknen fast immer ohne Eiterung.

Gutta rosacea.

7) Kleine, oberflächliche und unregelmäßig

8) Kleine, in unregelmäßigen Gruppen stehende

stehende, ausschließlich auf dem behaarten Theile der Kopfhaut vorkommende Pusteln; anfänglich sind sie feucht, dann folgen ihnen graue oder bräunliche Schorfe mit gleicher Oberfläche, wie man oft Fragmente davon in den Haaren findet. Wenn die Krusten vertrocknen, so werden sie hart, und umschließen fest die durch sie hindurchgehenden Haare. Sie erscheinen selten nach Ansteckung.

Tinea granulata.

9) Zahlreichen kleinen rothen Blüthchen, die sich kaum über die Oberfläche der Haut erheben, folgen schnell kleine gelbe Pusteln, deren Spitze sich fast zugleich mit unregelmäßig runden, fest anhängenden Krusten bedeckt, die anfänglich gelb sind, später bräunlich werden und immer in der Mitte eingedrückt sind. Diese Pusteln stehen bald einzeln, bald truppweise beisammen, und man beobachtet sie vorzugsweise auf der behaarten Kopfhaut, obschon sie auch an andern Theilen des Körpers zum Vorschein kommen können. Hebt man die Krusten auf, so verbreitet sich ein unangenehmer Geruch; man findet unter ihnen kleine röthliche, linsenförmige und oberflächliche Excoriationen; bei längerer Dauer können sie ein örtliches oder allgemeines Ausfallen der Haare zur Folge haben.

Tinea favosa.

11) Kleine spitze Pusteln, Pusteln im Gesicht und auf der behaarten Kopfhaut, welche in reichem Maaße eine Feuchtigkeit zwischen die Haare ergießen; sie sind anfangs weiß, ragen wenig hervor, zerreißen dann, sind von rothen, entzündeten Stellen umgeben, ergießen eine gelbe oder grünliche Flüssigkeit, welche sich in dünne, gelbe Krusten verwandelt, und durch reichliche Absonderung einer klebrigen Feuchtigkeit zuweilen förmliche Masken bildet.

Tinea mucosa.

10) Runde Gruppen von kleinen gelben Pusteln, die sich aus der Mitte rother, entzündeter Flecke erheben. Oft steht in der Mitte der Pustel ein Haar. Die Feuchtigkeit der Pusteln verdickt sich und bildet Krusten, um welche die Haut roth und entzündet ist. Die Entzündung verbreitet sich auf die Pusteln, die in denselben stehenden Haare fallen oft aus, wachsen aber bald wieder; die Krusten sind oben nie eingedrückt. Die aus den Pusteln hervordringende Feuchtigkeit steckt immer an, und wo sie durch die Finger des Kranken weiter über den Kopf verbreitet wird, kommt das Uebel zum Vorschein.

Tinea annullaris.

12) Kleine, einzeln oder

die sich an der Haut des Kinns entwickeln und eine lebhaft gerōthete Basis hinterlassen. Die Pusteln kündigen sich durch ein leichtes Brennen an, es zeigen sich zuerst kleine rothe Puncte, die sich erheben, an der Spitze weiß werden, aber selten die Größe eines Hirsekorns übertreffen: wenn die Pustel zerreißt, so sickert etwas Feuchtigkeit aus, welche leicht aufliegende Krusten bildet. Diese Pusteln brechen allmählig an mehreren Stellen hervor, bald sind das Kinn und die Seitentheile des Gesichts davon bedeckt; sie stehen truppweise beisammen, ihre Basis verbreitet und verdickt sich, die Krusten werden zahlreicher, aber sind nie sehr dick und hängen nie sehr fest auf der Haut; das unter der Haut gelegene Zellgewebe entzündet sich und wird zuweilen der Sitz einer Phlegmone, die durch ihre lebhafte Röthe auffallend wird.

Mentagra. Kinnflechte. Kinnkrätze.

truppweise stehende Pusteln, die sich an verschiedenen Theilen des Körpers entwickeln, vorzüglich aber im Gesicht: sie bestehen anfangs aus kleinen rothen Flecken, in deren Mittelpuncte gelbe, nicht zugespitzte Pusteln zum Vorschein kommen, die von einem lebhaften Jucken begleitet werden, nach 5 bis 6 Tagen zerreißen, eine gelbliche Flüssigkeit ergießen, die Aehnlichkeit mit festem Honig hat; die Krusten verdicken sich durch das unter ihnen Statt findende Aussickern; zuweilen folgen sich mehrere Eruptionen. Nach dem Abfall der Krusten findet man unter denselben eine blaurothe, neu gebildete Oberhaut.

Impetigo.

E. Inflammationes papulosae.

1) Zahlreiche kleine, bei der Berührung harte, feste, rothe oder weiße Blüthchen, welche sich zuerst im Gesicht, nachher an den Gliedmaßen, namentlich bei Säuglingen einfinden; sie gehen nie in Pusteln, Krusten oder Vereiterung über, hinterlassen aber zuweilen eine leichte Efflorescenz, die gewöhnlich von starkem Juk-

2) Kleine, zuweilen kaum bemerkbare Blätterchen, gewöhnlich spitzig und hart anzufühlen: sie enthalten weder Eiter noch sonst eine Flüssigkeit, sind von einem unangenehmen Gefühl begleitet, besonders in der Nacht, können lange Zeit dauern, sich über das Gesicht und verschiedene Theile des Körpers verbreiten: selten herrscht zu-

ken begleitet wird. Sie können einzeln stehen und zerstreut, mit Flecken und Erythem untermischt, oder auch in großer Anzahl und über alle Theile des Körpers verbreitet.

Strophulus.

3) Kaum sichtbare Blätterchen, welche ein lebhaftes Jucken erregen, und wenn sie aufgekratzt werden, eine wäßrig blutige Feuchtigkeit ergießen, die sich sogleich verhärtet und eine kleine schwärzliche Kruste bildet. Zuweilen werden sie von Fieber begleitet und erregen immer ein unerträgliches Jucken.

Prurigo.

gleich Fieber. Sie finden sich einzeln stehend oder zuweilen truppweise an den Haarwurzeln. Wenn sie aufgekratzt werden, so dringt eine Flüssigkeit hervor, welche kleine feuchte Schuppen bildet; sie kommen oft mit Bläschen und Pusteln in Verbindung vor. Man erkennt die Natur der Krankheit immer an der Gegenwart der Blüthchen und an den Umgebungen der Schuppen.

Lichen.

F. Inflammationes tuberculosae.

1) Ein oder mehrere ziemlich große, flache oder hervorragende, braun- oder blaurothe Hübel in der Haut, die sich nach mehreren Monaten oder Jahren durch Verschwärung enden, wobei ein blutwäßriger Eiter abgesondert wird, welcher gelbe, feste und aufliegende Schorfe bildet. Die Verschwärung verbreitet sich in die Tiefe, und die Ränder bleiben ungleich und hart; ohne Aufhören bilden sich neue Schorfe, die immer von selbst wieder abfallen.

Lupus.

2) Feste Härten oder Knoten, welche längere Zeit unschmerzhaft bleiben; dann aber reißende, schneidende Schmerzen verursachen, eine blaurothe Farbe annehmen und verschwären. Die Geschwüre haben umgestülpte, harte oder schwammige Ränder; ergießen einen dünnen Eiter und verbreiten einen eigenthümlichen Geruch.

Cancer.

3) Zahlreiche, unschmerzhafte, blaurothe, zuweilen auch selbst mit der übrigen Haut gleichfarbige Hübel, die sich vorzugsweise im Gesicht, an den Ohren und an den Gliedmaßen entwickeln. Diese Hübel verschwären zuweilen und bilden aufsitzende Schorfe, unter denen sich Narben bilden. Diejenigen Theile des Körpers, wo sich dieses Uebel ausbildet, erreichen ein mehr oder weniger beträchtliches Volumen.

Elephantiasis.

G. Inflammationes squamosae.

1) Fast immer runde, weißliche Schuppen, die wenig über der Haut erhaben und dünnen Blättchen ähnlich sind, doch breiten sie sich später aus und erheben sich; ihre Ränder werden von einem rothen Kreis umzogen und ragen hervor, während ihr Mittelpunct eingedrückt ist; sie bilden in der Folge kleine, rothe, harte, truppweise stehende und niemals pustulöse Blüthchen; sie stehen erst einzeln und isolirt, verbreiten sich aber und vermehren sich, wobei sie aber eben sowohl ihr weißes und schuppiges Ansehen, als ihre runde Form behalten; sie kommen an einer oder an mehreren Stellen des Körpers zugleich vor, scheinen sich aber vorzugsweise an sehr hervorspringenden Theilen und an den Gelenken einzufinden.

Lepra.

2) Röthliche und nie runde Schuppen, die anfangs klein sind und wenig hervorragen, sich dann ausbreiten und erheben, aber weder hervorragende Ränder noch einen eingedrückten Mittelpunct haben. Sie entstehen nach kleinen, rothen, truppweise erscheinenden Blüthchen; sie stehen selten einzeln, vermehren sich bald und bieten eine unregelmäßig umschriebene Fläche dar; sie erscheinen an mehreren Theilen des Körpers, besonders aber am Stamm, im Gesicht und am Kopfe; die Entzündung des Malpighi'schen Schleimnetzes theilt den Schuppen eine dunklere Farbe mit; sie sind nie von einem kupferfarbigen Reife umgeben.

Psoriasis.

3) Kleine rothe, sehr leichte Flecke, die sich mit oberflächlichen Schuppen bedecken, von denen sich unaufhörlich kleine, zuweilen citernde Fragmente absondern, die jedoch sogleich wieder durch eine neue Abschuppung der Oberhaut ersetzt werden. Der gewöhnliche Sitz dieser Abschuppung ist der behaarte Theil der Kopfhaut.

Furfur.

H. Inflammationes lineares.

Linienförmige, nicht besonders tiefe Risse findet man gewöhnlich in den tiefern Hautfalten oder in der Nähe der natürlichen Oeffnungen des Körpers.

Fissura. Rhagas.

I. Inflammationes gangraenosae.

1) In Folge eines Insectenstiches oder der Verletzung mit

2) Bei Kindern, deren Circulation träge, deren Gesicht

einem Instrumente, mit welchem Thiere geschlachtet oder secirt worden waren, entsteht an einer umschriebenen Stelle der Haut eine ödematöse Geschwulst, in deren Mitte sich eine blaurothe, mit Blut unterlaufene, wenig erhabene Stelle ausbildet, unter welcher eine linsenförmige Verhärtung entsteht, an deren Stelle bald ein dunkelrother Hof tritt, wo sich Brand entwickelt, und die unter der Haut gelegenen Theile tief zerstört werden. Während dieser Desorganisation ist der Kranke abgemattet, entkräftet, wird von Ohnmachten befallen und wird in einigen Tagen, oder selbst schon in einigen Stunden eine Beute dos Todes.

Pustula maligna.

und Extremitäten blauroth, kalt und ödematös sind, entsteht zuerst an den Fußzehen oder an den Händen, nachher auch an andern Theilen des Körpers eine dunkle Röthe ohne örtliche Geschwulst, die bräunliche Haut wird trocken, verhärtet sich und es treten am Ende alle Zeichen des Brandes hervor. Während der Entwickelung dieser Krankheit ist das Kind fast leblos, respirirt und schreit mit Anstrengung und gewährt alle Vorboten einer allmähligen Asphyxie.

Gangraena neonatorum.

K. Inflammationes per calorem et frigus.

1) Erythema, Rose, Blasen oder Gangrän, die auf der Haut durch die Einwirkung der Hitze oder eines Causticums hervorgebracht werden.

Combustio.

2) Erythem mit Anschwellung des Zellgewebes, Blasen, Risse, Gangrän, die durch den Frost an den äußersten, von dem Herzen am weitesten entfernten Theilen hervorgebracht werden.

Pernio. Congelatio.

L. Inflammationes syphiliticae.

Einige der bisher beschriebenen Arten der Hautkrankheiten können einen syphilitischen Character annehmen, was man daran erkennt, daß der secundären Eruption andere Symptome der Syphilis vorangehen, daß sie der Behandlung, welcher die einfachen Hautkrankheiten weichen, widerstehen, daß sie fortwährend um sich greifen und gern schwären, daß sie ein kupferfarbenes Ansehen haben, daß sie der Anwendung des Mercurs, der schweißtreibenden und anderer Mittel, deren Wirksamkeit gegen die Syphilis außer Zweifel liegt, weichen, und daß mit ihr zugleich besondere, der Syphilis eigenthümliche Umstände herrschen.

Am häufigsten haben die Flecke, die Pusteln, die Blätterchen und Knötchen der Haut einen syphilitischen Character. Von der

andern Seite sind aber auch unter allen, von der Anwendung des Mercurs abhängigen, nachtheiligen Folgen die Mercurialexantheme die gewöhnlichsten, wodurch die Diagnose der syphilitischen und der Mercurialexantheme dunkel und schwierig wird, weshalb die Aerzte alle mögliche Vorsicht anwenden müssen, der Natur der Krankheit und ihren Ursachen auf die Spur zu kommen [50]).

III. Tabelle. — Arten.

Erythem.

Man beobachtet das Erythema als Wundsein nach häufiger Verunreinigung der Kinder, als Wirkung des Feuers, oder des Frostes, des anhaltenden Liegens auf einer und derselben Stelle, nach der Acupunctur, und unterscheidet ein idiopathisches, symptomatisches, flüchtiges, gerändertes (marginatum), mit Blätterchen, Hübeln, Knötchen vorkommendes und ein allgemeines Erythem.

Die so eben genannten zahlreichen Varietäten haben darin ihren Grund, daß Alles, was äußerlich die Haut reizt, ein Erythem, d. h. eine ganz oberflächlich und mit der größten Leichtigkeit verschwindende Entzündung bewirken kann. Selten nur ist eine allgemeine Störung in der Körperöconomie zugleich vorhanden. — Das Wundsein, welches bei Neugebornen nach Verunreinigung entsteht, und die Hinterbacken, das Scrotum und den obern Theil der Schenkel einnimmt, weicht in der Regel der Reinlichkeit und milden Waschungen. Ist es hingegen sehr stark, so daß es den ganzen After umgiebt, und ist zu gleicher Zeit eine mehr oder weniger starke Diarrhöe zugegen, so soll man es nach Billard als ein Symptom der Enteritis betrachten können. (Wir werden später auf diesen Gegenstand zurückkommen.) Während der Abschuppung der Epidermis ist die Haut der Neugebornen häufig mit Schuppen bedeckt, oder es zeigen sich geröthete Streifen in den Hautfalten der Gelenke, was am häufigsten am Scrotum und am obern Theile der Schenkel beobachtet wird.

Billard behandelte einen kleinen 12tägigen Knaben, der ödematös war, und bei dem das Scrotum und der obere Theil der Schenkel der Epidermis beraubt, dunkelgeröthet und geschwollen waren. Seine Respiration war frei, der Puls natürlich, doch waren häufige übelriechende Durchfälle zugegen, und das Kind drückte durch fortwährendes Runzeln des Gesichts seinen Schmerz aus. Milde Tränkchen und Kleienbäder waren ohne Erfolg, das

---

[50]) Die Beschreibung und der Verlauf der syphilitischen Exantheme ist von uns an einem andern Orte geliefert worden. Kinderkrankheiten. I. Thl. S. 279.

Kind starb am 18ten Tage an Marasmus. Bei der Untersuchung des Leichnams fand man in den dünnen Därmen eine blutige Ausschwitzung und die Gefäße mit Blut gefüllt. Die Schleimhaut im untern Theile des Ileum und im obern des Colon war dunkelroth, verdickt und zerreiblich, und auch Hirn und Rückenmark ziemlich blutreich. Die Respirationsorgane waren gesund. — Rayer wendete in einigen ähnlichen Fällen von Erythem mit Erfolg bei Säuglingen erweichende Waschungen an.

Zuweilen verbreitet sich, ohne bemerkbare äußere Ursache, das Erythem über verschiedene Theile des Körpers in einzelnen Stellen, zwischen welchen freie Zwischenräume bleiben, und dieser Art scheint Bateman den Namen erythema marginatum gegeben zu haben. Nach den englischen Pathologen herrscht dabei gleichzeitig ein inneres Leiden, auch soll gleichzeitig Fieber herrschen können.

Das Erythem, welches sich beim Durchbruch der Zähne auf den Wangen, beim Abfall des Nabelstranges am Nabel, und beim Zusammendrücken der Füße am innern Knöchel vorfindet, verdient kaum erwähnt zu werden.

Das Erythema nodosum, nach Bateman, beobachtete Billard bei einem 13tägigen mäßig starken Mädchen, das wenig schrie, frei respirirte, aber einzelne Schwämmchen auf der etwas geschwollenen und stark gerötheten Schleimhaut der Backen hatte; nach mehreren Tagen, als die Schwämmchen zugenommen hatten, entdeckte er an der vordern und innern Seite der Beine unregelmäßige rothe Stellen, welche leichten, harten, 3 bis 4 Linien breiten, bei der Berührung schmerzhaften, Erhöhungen entsprachen. (Das Kind ward von der Brust entfernt, und die Beine wurden in Compressen, die mit einem Eibischdecoct getränkt waren, gehüllt.) Nach mehreren Tagen lößten sie sich jedoch wieder auf, die Schwämmchen verschwanden, das Kind besserte sich und ward einer Amme übergeben.

Man kann das erythema nodosum weniger leicht mit der Zellgewebeverhärtung als vielmehr mit einem ähnlichen, von Bateman zuweilen an den Beinen alter Weiber beobachteten, Uebel verwechseln, und hier finden wir, wie in mancher andern Rücksicht, eine auffallende Analogie der Krankheiten in den beiden Extremen des Lebens.

Rayer führt auch einige Beispiele von chronischem Erythem an, und Alibert hat es unter dem Namen dartre érythémoïde beschrieben, worüber wir jedoch keine Erfahrungen mittheilen können.

Aufmerksamkeit verdient endlich noch das an den Geschlechtstheilen der Neugebornen vorkommende Erythem, besonders wenn es eine kupferige Farbe hat, der Reinlichkeit und häufigen Waschungen widersteht, und wenn Stockungen in dem umgebenden Zellge-

webe vorhanden sind; in diesem Falle hat der Arzt sich genau von dem Gesundheitszustande der Aeltern zu unterrichten, da das Erythem Symptom einer syphilitischen Affection sein kann.

Erysipelas.

Bei Erwachsenen kommen mit der Rose gewöhnlich Störungen der Digestion vor, bald vor, bald nach der Entzündung der Haut, die von mehrern Schriftstellern als Sympton gastrischer Stockungen oder der Magenentzündung betrachtet worden ist. Bei Kindern verhält es sich nicht ganz so: bei ihnen kommt die Rose unter allen Hautphlegmasieen am häufigsten vor, da die in diesem Alter Statt findende Congestion nach der Haut zu dieser Entzündung prädisponirt, und die Reizbarkeit der ihrer Epidermis beraubten und der Einwirkung des Darmunrathes ausgesetzten Haut die Entstehung der Rose, die häufig dem Erythem folgt, begünstiget. Außerdem wird die Rose mittelbar durch Leidenschaften der Mutter oder Amme, schlechte Diät, Verstopfung und Indigestion des Kindes hervorgebracht. Im Verlauf des Jahres 1826 beobachtete Billard die Rose im Pariser Findelhause 30 mal: in 16 Fällen war sie einfach, 3mal ödematös, 4mal phlegmonös, 6mal die Blatterrose, und 1mal die Frieselrose. Zweimal hatte sie im Gesicht, 16mal am Stamm und 12mal an den Extremitäten Statt. Die meisten dieser Kinder waren noch nicht ½ Jahr alt; doch liefert dieß kein richtiges Resultat, da die meisten Kinder in einem Alter unter 6 Monaten ins Findelhaus kommen. Bei 8 Kindern entstand die Rose an den obern Extremitäten und am Stamm nach der Einimpfung der Kuhpocken.

Von den 30 mit Rose behafteten Kindern starben 16, und von diesen war die Rose bei 6 einfach, bei 2 ödematös, bei 3 phlegmonös, bei 4 Blatter- und bei 1 Frieselrose. In einem Falle ward die Gesichtsrose durch Uebergang in Brand bei einem 15tägigen Kinde tödtlich; die andre Gesichtsrose verlief ohne besondere Zufälle. Gastrische Symptome bemerkte Billard nicht leicht, wohl aber immer Zeichen mehr oder weniger heftiger Enteritis, beschleunigten Puls, Hitze und Trockenheit der Haut und schnelle Abzehrung; der Ausdruck in der Miene und das Geschrei der Kinder deuteten auf Schmerz. — Die Leichenöffnungen zeigten 2mal Gastro-Enteritis, 10mal Enteritis, die in 3 Fällen mit Pneumonie complicirt war, 1mal Lungen- und Brustfellentzündung, und 1mal Ueberfüllung des Gehirns mit Blut.

Die phlegmonöse Rose kam einmal am Nabel und an den Bauchwänden, 1mal an der linken Seite der Brust, 1mal an der rechten Hüfte und dem obern Theile des Schenkels vor, (dieses Kind starb nach einer weitverbreiteten Eiterung) und 1mal am rechten Beine. Die Blatterrose zeigte sich 4mal am Unterleibe, 2mal

am Oberschenkel, und die Frieselrose war fast über den ganzen Körper verbreitet.

Bei keinem Kinde zeigte sich nach dem plötzlichen Verschwinden der Rose eine metastatische Hautkrankheit, doch will Billard die Möglichkeit ihres Vorkommens bei Kindern nicht bestreiten.

Hoffmann und nach ihm Unterwood, Gardien und Capuron haben ihre Aufmerksamkeit auf die Rose der Kinder gerichtet; mit Unrecht hat sogar Underwood die gangränöse Entzündung der Extremitäten als eine Form derselben beschrieben.

Bei Säuglingen zeichnet sich demnach die Rose dadurch aus, daß sie häufig in Folge der Congestionen des Blutes nach der Haut, und zwar häufiger am Stamm und an den Gliedmaßen, als am Gesicht und Kopf vorkommt. Sie endet durch Zertheilung, Abschuppung der Epidermis oder Eiterung, ist weniger oft als bei Erwachsenen von gastrischen, um so häufiger aber von Symptomen der Enteritis, beschleunigtem Puls, Hitze und Trockenheit der Haut, Schmerz und Schlaflosigkeit begleitet.

Was die Heilung anlangt, so hat man Alles zu meiden, was äußerlich die Haut reizen kann: bei der einfachen und oberflächlichen Rosenentzündung sorge man außerdem für zweckmäßige Diät und gehörige Ausleerungen; bei höheren Graden des Uebels werden örtliche Blutentziehungen durch Scarificationen in einiger Entfernung von der Rose nöthig, doch dürfen sie nur mäßig sein. Bäder sind erst nach gehobener Entzündung mit Vortheil anzuwenden. Innerlich ist gewöhnlich der Gebrauch des Calomels nöthig, um der Enteritis zu begegnen; dagegen hat man nicht leicht, wie bei Erwachsenen, bei der Rose der Neugebornen eine gastrische Complication vor sich.

Masern.

Die Masern, deren Ausschlag und Gang bereits von uns beschrieben worden ist, verdienen, des sie begleitenden Fiebers und ihrer Complicationen wegen, Aufmerksamkeit. Am häufigsten kommt mit derselben Entzündung der Luftröhre, der Bronchien und der Lungen vor. Weniger häufig ist bei dem Ausbruch der Masern ein Leiden des Darmkanals (eine Neigung zu Leibesverstopfung abgerechnet) vorhanden, und nur bei einzelnen Individuen ist das Nervensystem ergriffen, wenigstens stimmen alle Beschreibungen von Masernepidemieen darin überein.

Nicht leicht werden Kinder vor dem ersten Zahnen von den Masern ergriffen, was Billard und Baron bestätigen. Letzterer will beobachtet haben daß Angina und Hirnaffectionen die gewöhnlichsten Begleiter der Masern bei Säuglingen seien. Sind Symptome von Gastro-enteritis zugegen, so sind sie nie bedeutend, und erscheinen gewöhnlich erst gegen das Ende hin. Andre Complica-

tionen, wie Petechien und andre gleichzeitige Exantheme, können bei Kindern eben so gut wie bei Erwachsenen vorkommen. Die Masern enden gewöhnlich mit Abschuppung der Epidermis.

Die Behandlung der Masern ist nach den Complicationen verschieden, und diese sind nicht in allen Epidemieen dieselben; daher rühren wahrscheinlich die abweichenden Heilmethoden, welche die Aerzte empfohlen haben. Einige Aerzte hatten bei gutartigen Epidemieen gar keine Arzneimittel nöthig, andre sahen sich genöthigt, Brechmittel, und noch andre, Blutentziehungen zu verordnen. Die Gefahr, welche mit den Masern verbunden ist und ihre Behandlung hängen demnach meistens von den Complicationen oder dem Character des sie begleitenden Fiebers ab.

Nur mit der größten Vorsicht darf man die den Ausbruch und die Entwickelung des Exanthems begünstigenden Mittel anwenden. Bei Metastasen scheinen vorzüglich die lauwarmen Bäder sehr geeignet, besonders wenn nicht gleichzeitig Congestionen nach dem Gehirn Statt finden. Brech- und Abführmittel dürfen, der großen Reizbarkeit des Darmkanals wegen, ebenfalls nur mit großer Vorsicht gegeben werden. Dasselbe gilt von den stärkenden Mitteln, welche gegen die bei den Masern häufig vorhandene Schwäche empfohlen worden sind; denn wir werden später sehen, daß mit dieser Schwäche bei Kindern häufig Zustände verbunden sind, welche die Anwendung stärkender Mittel contraindiciren. Sie finden ihre Anwendung gewöhnlich erst bei der nach den Masern übrigbleibenden Abmagerung oder entstehendem Marasmus, wenn denselben kein organischer Fehler zum Grunde liegt.

Roseola.

Unter dieser Benennung versteht man eine sehr oberflächliche Entzündung der Haut, die häufig mit andern Exanthemen, wie z. B. mit Blattern, Kuhpocken u. s. w. vorkommt, und überhaupt bei Kindern nicht selten beobachtet wird. Billard beobachtete dieses Exanthem öfters am Stamm, am Halse und an den Gliedmaßen der Säuglinge und selbst der Neugebornen. Es schien einen heftigen Reiz auf der Haut zu machen, denn die davon befallenen Kinder schrieen gewöhnlich viel. Man beobachtet gewöhnlich während des Sommers diese Krankheit, deren Dauer sehr verschieden ist, und die oft nur in kleinen blaßrothen, unregelmäßigen und nicht erhabenen Flecken besteht, die zu jeder Tageszeit erscheinen und verschwinden. Meistens ist weder Fieber, noch eine Störung der Verdauung vorhanden, und wenn die Kinder nicht schrieen und an Schlaflosigkeit litten, würde dieses Exanthem kaum unsere Aufmerksamkeit verdienen. Ueberhaupt scheint dasselbe weniger in dem ersten, als in dem 2ten Halbjahre des Lebens, und besonders während der Epoche des Zahndurchbruches zu erscheinen.

Folgt dieses Uebel nicht einer andern Hautkrankheit, oder ist keine Function zugleich gestört, so hat man gewöhnlich nur ein leicht beruhigendes Mittel, wie z. B. syrup. diacodii mit Zuckerwasser und Bäder, deren Temperatur jedoch niedrig sein muß, nöthig. Gleichzeitige Affectionen des Gehirns, Darmkanals und der Respirationsorgane müssen nach ihren Indicationen beseitigt werden. Zuweilen ist dieses Exanthem nur Vorläufer einer bedeutenderen Krankheit, welche später hervortritt.

Scharlach.

Der Scharlach wird immer von heftigem Fieber begleitet, häufig auch von Bräune, Augenentzündung, zuweilen auch von Pneumonie, Gastro-Enteritis und Encephalitis.

Unter allen Complicationen ist die Bräune die gewöhnlichste und die gefährlichste. Die Entzündung des Larynx und der Mandeln ist in einem mehr oder minder hohen Grade bei jedem Scharlach vorhanden, es sei nun zu Anfange oder im Verlaufe dieser Krankheit. Gleichzeitige Hirn- und Darmentzündung scheint eine besondere Anlage zu erheischen.

Der Scharlach befällt nicht leicht Kinder in den ersten Monaten des Lebens, sondern diese bleiben in der Regel, wie man bei den meisten Epidemieen beobachtet hat, verschont; demohngeachtet kann er auch bei ganz kleinen Kindern vorkommen, und zwar eben sowohl als einfacher, blos von leichten Fieberbewegungen begleiteter Scharlach, als in Verbindung mit einfacher, membranöser oder brandiger Bräune, die unglücklicher Weise die gewöhnlichste Complication ist, und mit Hirnentzündung, was meistens tödtlich ist. — Hiernach richtet sich auch die Behandlung.

Beim einfachen Scharlach hat man die Fieberbewegungen und den Hautreiz durch antiphlogistische Diät und anfangs mildernde, später säuerliche Tränkchen zu mindern; man sondert den Kranken, um Ansteckung zu vermeiden, von andern Kindern ab; zeigen die Röthe der Haut und das Geschrei der Kinder den höchsten Grad von Hautreiz an, so räth Billard zu schleimigen und gelind narcotischen Waschungen, z. B. mit dem decoct. rad. alth., capit. papav. und zu dem vorsichtigen innerlichen Gebrauche des Opiums nach Sydenham. Letzteres Mittel billigen wir hier nicht, da namentlich Encephalitis dadurch begünstiget wird.

Von Currie, Liverpool u. A. m., wird der äußere Gebrauch des kalten Wassers bei mehreren acuten Krankheiten gerühmt, und Bateman empfiehlt es im Scharlach, um einen wohlthätigen Schweiß hervorzubringen. Dieses sehr alte Mittel scheint schon von Anton Masa, dem Arzte des Augustus, angewendet worden zu sein, und dieser kam in den Verdacht, den zeitigen Tod des jungen Marcellus dadurch herbeigeführt zu haben, welcher Fall

uns jedoch nicht abhalten darf, von diesem Mittel mit der gehörigen Vorsicht Gebrauch zu machen. Bateman empfiehlt die Waschungen mit einer Mischung von kaltem Wasser und Essig. — Außerdem hat der Arzt für stete Erneuerung der Luft in den Krankenzimmern zu sorgen.

Die Complicationen müssen nach ihren eigenen Indicationen, wie sie später angegeben werden sollen, beseitiget werden.

Nach dem Verschwinden des Fiebers, der Hautröthe und der Complicationen hat es der Arzt noch mit der Hautwassersucht, einer häufig vorhandenen Nachkrankheit zu thun. Vieusseus warnt davor, die Kinder in den ersten Tagen und Wochen nach überstandenem Scharlach in die freie Luft zu lassen, da die Hautwassersucht dadurch veranlaßt werde, und allerdings bestätiget die Erfahrung, daß Kinder, welche längere Zeit im Bette erhalten werden, nicht leicht ödematös werden. — Sydenham rieth nach der Abschuppung der Epidermis Abführmittel zu geben. Diese und die tonischen Mittel, wie z. B. einige Löffel voll Wein, Malaga, oder Chinawein, dürfen jedoch nur angewendet werden, wenn sich kein Symptom einer entzündlichen Reizung des Darmkanals vorfindet. Endlich empfehlen viele Aerzte trockne und aromatische Frictionen, leicht reizende Räucherungen, lauwarme oder reizende Bäder. Billard räth außerdem, Kinder noch ein wollenes Jäckchen auf der blosen Haut tragen zu lassen. Diese Mittel, so wie körperliche Uebung, Einwirkung der Sonnenwärme und eine mäßig nährende Diät müssen, je nachdem es die besondern Indicationen erheischen, befolgt oder ausgesetzt werden; bei richtiger Leitung vermögen sie aber sicher mehr, als die reizenden, verdünnenden, ausleerenden, drastischen und ähnliche Mittel gegen die ödematöse Geschwulst.

Nesselsucht.

Man hat nach der verschiedenen Form und den Complicationen mehrere besondre Arten der Nesselsucht aufgestellt, unter denen folgende bemerkenswerth sind: 1) die spontane, ohne Fieberbewegungen entstehende Nesselsucht, die blos ein Brennen und Jucken bewirkt; 2) diejenige, welche nach Indigestion, schlecht bereiteten Speisen und schädlichen Stoffen im Magen entsteht, und 3) die von einem mehr oder weniger heftigen, anhaltenden, remittirenden oder intermittirenden Fieber begleitete, wobei der Ausbruch des Exanthems geringer oder heftiger wird und abwechselnd erscheint und verschwindet.

Man beobachtet jedoch zuweilen bei Säuglingen Nesselsucht ohne Fieber, die ohne besondere Zufälle bald verschwindet, bald wieder erscheint, und das Schreien und die Unruhe derselben läßt vermuthen, daß sie starkes Brennen dabei empfinden. Diese leichte Form sieht man häufig in wenigen Augenblicken entstehen.

Bei ganz kleinen Kindern ist die Nesselsucht eine ganz unbedeutende Krankheit, die nicht leicht von Fieber oder Störungen der Verdauung begleitet wird. Daher erheischt sie auch selten mehr als eine zweckmäßige Diät und ein gutes Verhalten. Liegt ihr Unverdaulichkeit oder eine Vergiftung zum Grunde, so muß man durch ein Brechmittel den Magen zu entleeren suchen; erscheint sie in Folge eines Wechselfiebers, so hat man dieses nach seinen Indicationen zu beseitigen.

Blasen nach Vesicatorien.

Wir haben nicht nöthig, uns lange bei der Beschreibung dieser Blasen aufzuhalten, die, wie wir später sehen werden, bei vielen gefährlichen Kinderkrankheiten von großem Nutzen sind; doch darf man auch nicht übersehen, daß unter Umständen diese hervorgerufene Absonderung die Kräfte des Kranken erschöpfen und seinen Untergang beschleunigen kann, wie dieß Baglivi, Pinel, Corvisart, Broussais u. A. m. bestätiget gefunden haben.

Druckblasen. (Ampullae.)

Man vermeidet sie bei Kindern durch eine zweckmäßige und bequeme Kleidung.

Schälblasen. (Pemphigus.)

Der Pemphigus, welcher zuerst von Sauvage beschrieben worden ist, und mit dem der von Bateman sogenannte, Pompholix zusammen fällt, ist eine Hautkrankheit, der man lange Zeit eine ihr wesentlich zugehörende Fieberart, Blasenfieber genannt, zugeschrieben hat. Nach dem Bekanntwerden von Gilibert's trefflicher Monographie über den Pemphigus, so wie nach den Ansichten Pinel's und der ihm folgenden Pathologen, versteht man blos unter Pemphigus eine Hautkrankheit, die das Eigenthümliche hat, daß an verschiedenen Theilen des Körpers rothe Flecke entstehen, in deren Mitte sich Blasen erheben, welche bald platzen und eine klebrige, gelbliche Feuchtigkeit ergießen, welche sich verdickt, und an der Oberfläche eine flache Kruste bildet, die eine honiggelbe, oder sich ins Fahle ziehende Farbe hat. Diese Krankheit ist bald mit Fieber verbunden, bald erscheint sie ohne Fieber, und ist bald von kurzer, bald von langer Dauer, je nachdem der Pemphigus acut oder chronisch ist. Der acute Pemphigus findet sich bei Kindern sehr selten, um so häufiger aber der chronische ein. Willan beschreibt den im Kindesalter vorkommenden Pemphigus als eine besondere Art, den er Pemphigus infantilis nennt.

Billard beobachtete ein $4\frac{1}{2}$ monatliches Mädchen, das von einem starken Durchfalle befallen wurde, eine bleiche Gesichtsfarbe bekam, unruhig schlief und weniger gern die Brust nahm. Nach 3

Tagen war es noch mäßig kräftig, das Gesicht bleich, Stamm und Gliedmaßen aber noch fest und geröthet: es schrie wenig, die Basis der Zunge war mit dem Soor bedeckt, die Schleimhaut der Backen im Munde geröthet, der Puls schlug in 1 Minute 90mal, der Urin war reichlich, und ein reichlicher Durchfall von gelber Farbe war zugegen. (Verordnet wurden Reißwasser, Stärkeklystiere, und das Kind bekam die Brust nicht mehr.) Am folgenden Tage erschienen auf den Backen kleine, durchsichtige Blasen, von denen einige die Größe von Hanfkörnern, andere die von Linsen hatten, und die sämmtlich in der Mitte von blaßrothen Flecken erschienen. Der Ausbruch der Blasen schien die Schmerzen des Kindes nicht zu vermehren, denn es schrie nicht stärker und war nicht unruhiger, obschon die Haut trocken und brennend heiß war. Später sanken die Blasen im Gesicht ein, oder wurden von dem Kinde aufgekratzt; immer fand man aber an ihrer Stelle eine oberflächliche, von einem rothen Flecke oder Kreise umzogene gelbliche Kruste ohne alle Geschwulst der Haut. Der Durchfall währte fort, der Soor verbreitete sich über die ganze Schleimhaut des Mundes, das Kind verfiel in Marasmus, und der Puls stieg auf 110 bis 115 Schläge. Hierauf erschienen die Blasen am Halse und am obern Theile der Brust, aber sie waren kleiner als die des Gesichts, deren Krusten bereits wieder abfielen und einen einfachen rothen Fleck hinterließen. Dieselbe Veränderung geschah mit den Blasen am Halse, von denen einige, nach dem Abfalle der Krusten, sich zum zweiten Male mit ganz dünnen, gelblichen Schorfen bedeckten. Später zeigten sich Blasen an den Wänden des Thorax, das Kind erbrach sich, Blässe und Marasmus nahmen zu, der Puls ward kleiner und frequenter, und das Kind verschied endlich. Bei der Leichenöffnung fand man das Gehirn einigermaßen wie injicirt, Zunge und Gaumsegel mit dem Soor bedeckt, die Speiseröhre blauroth, den Magen voll rother Flecke, die dünnen Därme gesund, die innere Haut des Kolons geschwollen und voll rother Streifen und Flecke. An der Leber zeigte sich kein Fehler, die Lungen waren mit Blut überfüllt, desgleichen auch das Herz.

Der Pemphigus kann aber auch ohne Verbindung mit dem Soor vorkommen, die Blasen können in der Größe von Erbsen und Bohnen im Gesicht, auf der behaarten Kopfhaut, am Halse und über den ganzen Körper verbreitet erscheinen, ohne daß er einen gefährlichen Ausgang nimmt. Die Dauer dieses Ausschlages ist nach der Heftigkeit desselben verschieden; gewöhnlich währt er 7 bis 9 Tage. Am häufigsten wird er bei scrophulösen und atrophischen Kindern beobachtet, und nur selten sehen wir gesunde und blühende Individuen daran leiden.

Der einfache Pemphigus verlangt blos eine zweckmäßige Diät, daher man für eine gute Amme zu sorgen hat, ferner aromatische

Bäder, die strengste Reinlichkeit und das Einstreuen von Bärappsaamen, um das Ankleben der Wäsche zu verhindern. Viel bedenklicher ist die Complication mit Fieber- und Därmentzündung, welche die ganze Aufmerksamkeit des Arztes erfordert. Dem chronischen Pemphigus folgt gewöhnlich Marasmus. Die von Willan und Bateman dagegen empfohlenen tonischen und starknährenden Mittel nützen eben so wenig als der innere Gebrauch der China, die kalten Bäder und Waschungen, die äußerliche Anwendung von Bleiwässern u. d. m.; dagegen wird oft die antiscrophulöse Heilmethode mit Nutzen angewendet. Vorzüglich heilsam zeigen sich auch hier Bäder, gesunde Wohnung, reine warme Luft, öfterer Wechsel der Wäsche und eine tadellose, frische und nicht zu fette Ammenmilch.

Schmutzflechte. (Rupia.)

Diese Krankheit beobachten wir meistens bei schwächlichen, schlecht genährten und scrophulösen Kindern. Die zuweilen an den Beinen vorkommenden atonischen Geschwüre, denen Blasen vorausgehen, die hin und wieder übersehen werden, sind nichts andres als wirkliche Schmutzflechte, die wir an der Gestalt und Farbe der jene Geschwürchen deckenden Schorfe erkennen.

Bateman unterschied 3 Varietäten: 1) R. simplex, kleine, an verschiedenen Theilen des Körpers vorkommende, mit einer klaren Flüssigkeit gefüllte Blätterchen, die bald zerplatzen und sich mit kleinen schwärzlichen Krusten bedecken. 2) R. prominens, zeichnet sich durch hervorstehende, conische, feste, zimmtbraune oder röthliche Schorfe aus, und 3) R. escharotica, wo die Bläschen sich vorzüglich in der Lendengegend, an den Hüften und an den Beinen einfinden, eine jauchigte oder ätzende Feuchtigkeit enthalten, sich mit Brandschorfen bedecken, bei deren Abfall sich tiefe Geschwüre bilden. Namentlich diese letzte Varietät kommt nach Bateman häufig bei Säuglingen vor, die durch Krankheiten sehr erschöpft waren, schlecht genährt und unzweckmäßig bekleidet sind. — Wir haben diese letztern Formen nie beobachtet, und auch Billard erklärt, daß er nur die R. simplex gesehen habe.

Die Schorfe der Schmutzflechte suchen wir durch Cataplasmen zu entfernen, und verbinden die eiternde Stelle mit Bleicerat; auch kann man von Zeit zu Zeit dieselben mit Wein und Wasser, einem leichten Chinadecocte, Alaunwasser reinigen, oder man streut gepulverten Alaun oder Weinsteinrahm darauf, und verordnet zu gleicher Zeit innerlich einige tonische Mittel, z. B. eine leichte Abkochung der wilden Cichorie, des Hopfens, die Kresse oder Saponaria. Für die Herstellung der Kräfte wird durch gute und nahrhafte Speisen gesorgt. Eine vorzügliche Rücksicht verlangt ohnehin immer der Darmkanal.

Der Gürtel. (Zona.)

Diese öfters bei Erwachsenen vorkommende Krankheitsform befällt nicht leicht Säuglinge; Billard sah sie unter 800 Kindern nicht einmal, und auch wir haben sie nie vor dem 12ten Jahre, wohl aber in diesem Alter beobachtet.

Der Gürtel erscheint gewöhnlich in Verbindung mit Störungen in der Verdauung, und fast immer ist zugleich eine mehr oder weniger beträchtliche Schwäche vorhanden; er verursacht den Kranken beträchtlichen Schmerz, besonders wenn die einzelnen Bläschen zerplatzen und oberflächliche Geschwüre bilden, die sich mit ganz dünnen gelblichen Krusten bedecken.

Der Arzt muß vorzüglich suchen das gleichzeitige Leiden des Darmkanals zu beseitigen. Aeußerlich hat man nicht nöthig, etwas zu verordnen, besonders wenn der heftige Schmerz nicht die Anwendung von erweichenden und schmerzstillenden Waschungen oder Cataplasmen erfordert.

Flechte. (Herpes.)

Willan, Bateman und Rayer haben mit dem Namen Herpes eine von der unter dieser Benennung von Lorri und Alibert beschriebenen ganz verschiedene Krankheit bezeichnet. Jeder kennt gewiß die nach einigen Fieberanfällen um die Lippen hervorbrechenden kleinen Bläschen, welche sich bald öffnen und mit einer gelblichen Kruste bedecken: dieses von den neuern Nosologen Herpes labialis genannte Exanthem faßt so ziemlich die Kennzeichen von Herpes zusammen.

Die allgemeinen Symptome dieser Hautkrankheit sind in der Regel nicht gefährlich; auch ist sie kein dem Kindesalter eigenthümliches Uebel, obschon einige Varietäten davon häufig bei Kindern vorkommen.

Es sind verschiedene Varietäten festgestellt worden: 1) nach der Gestalt der Gruppen oder Bläschen unterscheidet man einen Herpes phlyctaenoides, wenn die Bläschen rund, durchscheinend sind und die Größe von Hirsekörnern haben, an verschiedenen Theilen des Körpers zum Vorschein kommen, wo ihnen mehr oder minder große, stark juckende Flecke vorausgehen; Herpes iris, wenn die Bläschen flach und von concentrischen, verschiedenfarbigen Ringen umgeben sind; Herpes circinatus, wenn sich ein Erythem auf der Haut zeigt, das von einem Hofe von Bläschen umgeben ist. — 2) nach dem Sitze des Uebels, wornach man einen Herpes labialis, praeputialis, auricularis, palpebralis und vulvaris angenommen hat.

Bemerkt man bei einem Kinde gleich nach der Geburt am Präputium oder an der weiblichen Schaam einen Herpes, der in

der Regel ein starkes Brennen erregt, so ist darum kein syphilitischer Character vorauszusetzen, sondern man hat die größte Aufmerksamkeit auf die Gestalt der Bläschen, auf den sie umziehenden rothen Reif, auf die Farbe der Schorfe und auf das Verhalten gegen die angewendeten Mittel zu richten.

Die Behandlung ist einfach, da fast nie Complicationen zu beseitigen sind. Innere Heilmittel sind überflüssig, äußerlich nur milde Waschungen nöthig. Entstehen nach dem Abfall der Krusten immer wieder neue auf der excoriirten Fläche, so kann man diese Stellen mit einer dünnen Alaunauflösung waschen..

Hitzblätterchen. (Eczema.)

Dieses Uebel ist zuweilen mit der Krätze verwechselt worden, und einige Schriftsteller haben sie als feuchte, schuppigte Flechte beschrieben (Alibert). Es besteht aus runden, mit einem rothen Reife umgebenen Bläschen, die sich isolirt im Gesicht oder an den Extremitäten zeigen und gewöhnlich bald wieder verschwinden; nach der Resorption oder nach Erguß einiger Feuchtigkeit, welche sie enthalten, bilden sich ganz kleine, oberflächliche Schorfe. Sie stören kaum das Wohlbefinden und erfordern nur Reinlichkeit, erweichende Bäder und eine milde Diät.

Zuweilen sind die Hitzblätterchen aber viel hartnäckiger, widerstehen den genannten Mitteln, breiten sich immer weiter aus, mehren sich, entstehen immer von Neuem wieder, verursachen eine reichliche Absonderung, nach welcher sich mehr oder weniger ausgebreitete Schorfe bilden, unter denen ohne Aufhören neue Bläschen in Menge hervorsprossen, wodurch Abmagerung, Schmerz, Störungen der Verdauung und Fieber erregt und die Gesundheit beträchtlich gestört wird.

Die Hitzblätterchen, sie mögen nun einen schnellen oder langsamen Verlauf machen, kommen häufiger bei Jünglingen und Erwachsenen als bei Greisen und Säuglingen vor; dennoch wird bei den Letzteren eine Varietät davon beobachtet, und zwar in Form von kleinen weißen Bläschen auf der behaarten Kopfhaut, aus denen etwas Feuchtigkeit dringt, die sich verhärtet und scheinbar kleine Krusten bildet.

Zuweilen sieht man bei Neugebornen an allen Theilen des Körpers plötzlich kleine, isolirte, von einem rothen Reif umgebene Blüthchen entstehen, die sich gewöhnlich wieder zertheilen, zuweilen aber auch platzen und kleine oberflächliche Schorfe bilden, sich überhaupt ganz wie Hitzblätterchen verhalten. Billard betrachtet diese Blüthchen als eine Varietät des Eczema und sah sie schon bei Kindern, die erst einen Tag alt waren, und ist daher der Meinung, daß sie schon angeboren sein können. Mit Unrecht hat man diese Blüthchen im letzteren Falle für ein Zeichen angeerbter Sy-

philis gehalten, denn in der Regel verschwinden sie nach einigen Tagen bei völligem Wohlbefinden des Kindes von selbst. Wohl könnte sich ein ähnlicher Ausschlag bei Säuglingen einstellen, wenn die Mütter oder Ammen äußerlich oder innerlich mit Quecksilber behandelt worden waren (Eczema mercurialis), aber auch davon ist Billard kein Beispiel bekannt.

Zum innerlichen Gebrauche hat man die vegetabilischen Säuren, die verdünnten Arsenikpräparate, die Cantharidentinctur und tonische Mittel, wie die China u. s. w. vorgeschlagen; allein diese Mittel sind für Säuglinge ganz unpassend. Man untersuche die Constitution des Kindes und bemühe sich, die vorhandenen Complicationen nach ihren Indicationen zu beseitigen: im Betreff des Exanthems selbst hat man nur für Reinlichkeit, milde, lauwarme Bäder, so wie für eine gesunde Nahrung und frische Luft zu sorgen.

Krätze.

Bekanntlich hatten mehrere ältere Aerzte diese Hautkrankheit von einem Insect abgeleitet, (Acarus scabici) das sich in der Haut befinden sollte, wie Morgagni; allein diese Hypothese ist zur Gnüge widerlegt.

Die einfache Krätze besteht in kleinen Bläschen, die sich an verschiedenen Theilen des Körpers, vorzüglich aber in den Hautfalten der Gelenke einfinden: sie kann aber auch mit einer Menge andrer Exantheme complicirt sein. In beiden Fällen erscheint sie in der Regel ohne Fieber, steckt durch Berührung an, und entwickelt sich bei schlecht genährten und unreinlich gehaltenen Kindern. Häufig werden die Kinder aber auch von den Ammen angesteckt, wo sich dann der Ausschlag zuerst an den Hinterbacken und Schenkeln, welche Theile die Ammen am meisten mit der Hand berühren, zeigt.

An und für sich erregt die Krätze keine bedeutenden oder gefährlichen Zufälle. Man braucht dagegen Waschungen mit einer verdünnten Auflösung der Schwefelleber, abwechselnd mit Kleienbädern, und wechselt täglich zweimal die Wäsche.

Friesel beim englischen Schwitzfieber. (Suette miliaire.)

Dieses Uebel befällt meistens Erwachsene, doch verlangt die Vorsicht, die Kinder von Kranken der Art abzusondern, und bei Zeiten jedes Symptom von Hirnentzündung, Gastritis, oder Enteritis, womit diese Krankheit immer complicirt ist, zu entfernen.

Blattern, Varicellen und Varioloids.

Die Blattern sind keineswegs blos dem Kindesalter eigen, sondern sie befallen jedes Alter ohne Unterschied, und gerade die Säuglinge werden seltener davon ergriffen als größere Kinder und Erwachsene. — Die interessanten Untersuchungen der Nosologen über den Ursprung dieser Krankheit, das Wesen ihrer Abarten u. s. w. müssen wir hier übergehen und uns blos auf die Angabe der nöthigsten Momente beschränken.

Vor dem Erscheinen und während des Verlaufs der Blattern wird ein Fieber mit gestörter Verdauung beobachtet, zu welchem sich zuweilen eine Entzündung des Halses, der Lungen, des Gehirns, oder der Hirnhäute gesellt.

Man unterscheidet verschiedene Stadien der Blatternkrankheit, nämlich das der Ansteckung, der Eruption, der Eiterung und der Abschuppung. Das Verhalten der Pusteln in diesen verschiedenen Perioden der Krankheit ist von uns bereits S. 66. geschildert worden. Die Eintheilungen in variolae serosae, sanguineae; umbilicosae, siliquosae u. s. w., so wie die in v. catarrhales, malignae, nervosae, putridae u. s. w. [51]) werden von Billard, der nur der einzeln stehenden und zusammenfließenden Blattern gedenkt, als unwichtig übergangen; dagegen mahnt er zu beachten, ob die Blattern nur die ihnen eigenthümlichen Symptome, und die der fast immer dabei gegenwärtigen, der gastrischen und Lungenaffection wahrnehmen lassen, oder ob zugleich ein andres Leiden vorhanden ist, das die Aufmerksamkeit des Arztes erfordert und nach seinen Indicationen behandelt werden muß.

Die Varioloids betrachtet Billard nicht, wie viele neuere Aerzte [52]), als ein von den Blattern verschiedenes Exanthem, das auch bei Nichtvaccinirten und bei denen, die die Blattern schon überstanden haben, vorkomme, sondern er versteht lediglich darunter das Erscheinen der Blattern nach der Vaccination.

Die Prognose der Blattern richtet sich nach den Complicationen: je edler das ergriffene Organ, um so trüber ist die Aussicht, daher Complicationen mit Entzündung des Gehirns und der Hirnhäute bei Kindern am gefährlichsten sind.

Die Varicellen, welche sich wesentlich von den Blattern unterscheiden, [53]) sind in der Regel gutartig, fließen selten zusam-

---

[51]) Meißner's Kinderkrankheiten. 2 Thl. S. 327.
[52]) Ebendas. S. 385.
[53]) Der Verlauf derselben ist S. 67. beschrieben.

men und bringen selten Gefahr. Die Vaccination gewährt keinen Schutz dagegen; ihr Verlauf ist schneller und die zurückbleibenden Narben sind weniger tief.

Bei den einfachen Blattern verordnen wir beruhigende Tränkchen und ein antiphlogistisches Regim. Gleichzeitige entzündliche Affectionen des Darmkanals, der Lungen, des Halses und des Gehirns werden nach ihren Indicationen behandelt. Vor der Anwendung tonischer und reizender Mittel hat man sich bei Kindern wegen der Neigung zu empfindlichen Affectionen des Darmkanals namentlich zu hüten. Sehr viele Aerzte haben das Opium empfohlen, wie Sydenham,[54] Huxham,[55] Morton,[56] Werlhof,[57] van Swieten,[58] Frank,[59] Hufeland[60] und Henke[61]), doch verlangt die Anwendung dieses Mittels, das gern Congestionen nach dem Gehirn bewirkt, große Vorsicht; es paßt vorzüglich bei brandigen, zusammenfließenden, schwarzwerdenden Pocken und beim Sinken der Kräfte. Bei ganz kleinen Kindern zog Sydenham den Syrupus papaveris vor, wenn sie an Schlaflosigkeit litten und viel Schmerz zu leiden schienen. Bei Convulsionen der Kinder läßt man der Anwendung des Opiums Blutentziehungen und lauwarme Bäder vorangehen.

Die Schutzblattern.

Es ist nach Pearson's, Husson's Willan's und Anderer Schriften, in denen das Geschichtliche dieses Gegenstandes mitgetheilt ist, unnöthig, auch hier der unsterblichen Entdeckung Jenner's Erwähnung zu thun. Auch ist das Einimpfen der Kuhpocken eine allgemein bekannte Sache und ihre schützende Kraft außer Zweifel gesetzt. Demungeachtet erhoben sich in der letztern Zeit Zweifel gegen die Schutzkraft, weil mehrere vaccinirte Individuen später von den natürlichen Blattern befallen worden waren, und die königliche Academie der Medicin hielt die Sache für wichtig genug, zur Untersuchung dieses Gegenstandes eine besondre Commission zu ernennen, welche berichtet hat, daß die Kuhpocken, wo

[54]) Opera. Sect. III. cap. 2.
[55]) Opera phys. med.
[56]) De variolis. cap. 7.
[57]) De variolis et anthracibus.
[58]) Comment. in Boerhavii aphor. T. V.
[59]) Epitome in curandis hominum morbis.
[60]) Bemerkungen über natürliche und geimpfte Blattern.
[61]) Handbuch zur Erkenntniß und Heilung der Kinderkrankheiten. 3 Aufl. I. Thl. S. 333.

sie nicht völlig vor den Blattern schützten, doch den Verlauf derselben fast immer ganz gefahrlos machten, und daß, wenn sie auch nicht ganz untrüglich wären, ihr unendlicher Nutzen deshalb nicht zu bezweifeln sei. Eben so hat Moreau de Jones[62]) bestätiget, daß durch die Vaccination auch der Verlauf des Varioloids gefahrlos geworden sei, indem in den vereinigten Staaten kaum 1 von 100 Vaccinirten an dieser Krankheit starb, während die Hälfte aller nicht Vaccinirten dabei unterlagen.

Die Vaccination kann in jedem Alter vorgenommen werden, doch impft man nicht gern in den ersten Lebenstagen, wegen der Statt findenden Congestion des Blutes nach der Haut. Billard sah aus dieser Ursache öfters eine heftige rosenartige Entzündung an den geimpften Stellen entstehen.

Ecthyma.

Dieses Exanthem, welches, wie wir früher gesehen haben, in breiten Pusteln auf einer harten, rothen und entzündeten Basis besteht, die sich mit gelbgrünlichen Schorfen bedeckt, beobachten wir vorzugsweise bei schwächlichen, schlecht genährten und unreinlich gehaltenen Kindern. Es ist nicht ansteckend, folgt aber öfters ansteckenden Krankheiten, wie z. B. den Pocken, Masern, dem Scharlach, der Krätze u. s. w. Im Allgemeinen ist es mit einer chronischen Affection des Darmkanals oder der Respirationswerkzeuge verbunden, und entwickelt sich oft bei Marasmus und Abzehrung, oder bei Krankheiten, die diese zur Folge haben.

Die Pusteln zeigen sich vornehmlich am Halse, an den Schultern, an den Armen und an der Brust. Zuweilen findet nur ein einzelner Ausbruch Statt und das Exanthem verläuft schnell; zuweilen entstehen fortwährend immer neue Pusteln, weshalb man eine acute und chronische Form angenommen hat, in denen beiden man Verdrüßlichkeit, Abspannung und plötzliche Abmagerung bemerkt.

Bateman richtete seine Aufmerksamkeit auf den dieses Exanthem immer begleitenden cachectischen Zustand, und rieth zur Anwendung tonischer Mittel, wie z. B. der China, Virgin. Schlangenwurzel, Sassaparille und zu den Antimonialpräparaten; allein es ist viel nöthiger, diesem Zustande des Kindes vorzubeugen, demselben eine bessere und geregelte Diät vorzuschreiben, schleimige und milde Bäder zu verordnen und den Darmkanal erst in einen Zustand zu bringen, daß solche Mittel vertragen werden.

---

[62]) Mém. lu à l'Acad. roy. des Sciences. Oct. 1827.

Der Kupferausschlag.

Der Kupferausschlag kommt gewöhnlich nach der Pubertät vor und ist wohl noch nie bei Säuglingen beobachtet worden, weshalb wir uns nicht weiter dabei aufhalten wollen.

Kinnflechte, Kinnkrätze.

Ebenfalls keine dem Kindesalter eigene Krankheit, sondern sie kommt bei Männern vor, die einen harten und starken Bart haben.

Nässender Grind. (Impetigo.)

Man könnte zwei Species, nämlich Imp. figurata und sparsa unterscheiden. Die erstere bildet breitere Flächen, die durch das Zusammentreten von mehreren kleinen Bläschen entstehen, die sich mit einem flachen, gelblichen, wenig hervorragenden Schorfe bedecken: sie ist mit einem schmalen rothen Kreise umgeben und erscheint vorzugsweise im Gesicht und an den Extremitäten. — Die zweite Species besteht in mehreren einzelnen Trupps von Pusteln, die an verschiedenen Theilen des Körpers, namentlich aber an den untern Extremitäten, an den Vorderarmen, in den Händen und an den Fußsohlen erscheinen.

Der Verlauf des nässenden Grindes kann acut und chronisch sein, und er kann mit und ohne krankhafte Affection des Darmkanals vorkommen. Er kommt häufiger bei Erwachsenen als bei Kindern vor, obschon das erste und zweite Zahnen als Ursache desselben mit aufgeführt wird. Bei Säuglingen beobachtete Billard ihn nie, dagegen häufig die Tinea, besonders T. mucosa, die mit demselben so viel Aehnlichkeit hat, daß sich nicht leicht eine Gränzlinie zwischen beiden ziehen läßt.

Nach Bateman folgt der nässende Grind (Impetigo sparsa) der Tinea mucosa, mehrere andre Schriftsteller betrachten aber beide für ein und dasselbe Uebel, dessen Verschiedenheiten nur von den Gegenden, wo sich die Pusteln zeigen, und von dem Alter der ergriffenen Subjecte abhängen.

Wie dem auch sei, man hat beim nässenden Grind zuerst die Plethora und gastrischen Complicationen zu beseitigen, und nachher die Hautentzündung durch lauwarme einfache und Kleienbäder und durch Waschungen mit dem decoct. rad. altheae, wozu man noch Mohnköpfe setzen könnte, zu heben; endlich hat Rayer, um die Entzündung und die ihr folgende krankhafte Absonderung zu mindern, Einreibungen des ung. zinci und saturninum vorgeschlagen. Douch- und Dampfbäder passen erst nach beseitigter Entzündung.

Man darf nicht aus dem Auge verlieren, daß die Impetigo

sich meistens bei Kindern entwickelt, die schon durch andre chronische Hautkrankheiten erschöpft oder geschwächt sind, und daß sie oft von starkem Jucken und einem Darmreiz begleitet wird, die den Schlaf und die Verdauung unterbrechen, Marasmus und Anschwellungen der Hals- und meseraischen Drüsen bewirken, weshalb Schwefelleber und Seebäder, verbunden mit allgemeiner Sorge für Diät und Verhalten hier sehr vortheilhaft sein würden.

Tinea favosa.

Diese Form des Kopfgrindes kommt häufiger bei 7, 8 und 9jährigen Kindern als bei Säuglingen vor. Sie befällt hauptsächlich die behaarte Kopfhaut und wird durch Haarbürsten und Kämme weiter verpflanzt. Sie kann sich auf allen Theilen des Kopfes zeigen; Billard sah sie sogar zweimal an den untern Extremitäten sehr kleiner Kinder im Findelhause erscheinen, und besonders bei einem war der Charakter der Krankheit sehr deutlich ausgesprochen, die sich an den hintern und Seitentheilen der Schenkel entwickelt hatte. Das Kind war 6 Wochen alt, als es angesteckt wurde; nach 15 Tagen waren Schorfe und Entzündung verschwunden, einzig und allein nach der Anwenduug der Kleienbäder und erweichenden Waschungen. Nur ein blaurother Fleck blieb übrig, der 3 Wochen nachher anfing zu verschwinden.

Die Tinea favosa entsteht meistens auf der behaarten Kopfhaut, die Schorfe, die den Pusteln folgen, breiten sich gern aus, bilden eine große Menge Vertiefungen, die man mit den Wachszellen der Bienen, oder mit den Eindrücken am Lupinensaamen verglichen hat. Anfangs sind die Schorfe gelb und falbig, später werden sie weißlich, endlich brechen sie und trennen sich in Form von gepulvertem Grinde.

Währt die Entzündung lange, so werden die Haarzwiebeln ergriffen, die Haare fallen aus, und es bleibt eine weiße und glänzende Kopfhaut zurück. In dem benachbarten Zellgewebe bilden sich chronische Abscesse, die Halsdrüsen schwellen an, und nicht selten entstehen zugleich Augenentzündungen, Schnupfen und chronische Entzündungen des Magens und Darmkanals.

Sind die Pusteln und Schorfe auf dem Kopfe nicht zu zahlreich und zu weit verbreitet, so könnte man den Kopf mit erweichenden Waschmitteln behandeln und zugleich auf den Darmkanal und auf die Haut ableitende Mittel anwenden, z. B. innerlich Molken mit Manna oder Cremor tartari, und ein Blasenpflaster auf den Arm: dabei dürften aber die lauwarmen Waschungen des Kopfes mit Kleien, Mohnköpfen und Altheedecocten nicht in Ver-

genheit kommen. Vorzüglich nöthig ist noch Reinlichkeit, weil gewöhnlich schaarenweise unter den Schorfen das Ungeziefer hervorkriecht.

Sind die Haarzwiebeln durch die Entzündung zerstört, so wird das Ausreißen der Haare unerläßlich: doch verschiebt man bei sehr kleinen und schwächlichen Kindern diese Operation so lange, bis Alter und Kräfte sie zu unternehmen erlauben.

Unter den Methoden, die Haare zu entfernen, ist die der Gebrüder Mahon die beste: sie besteht 1) in dem Säubern und Reinhalten der Kopfhaut mit Hülfe von Leinsaamenumschlägen und Waschungen von Seifenwasser, und 2) in dem langsamen und schmerzlosen Ausreißen der Haare. Rayer wendete bei einem 3monatlichen Kinde folgende Methode an. Er schor die Kopfhaare ab und legte einen Umschlag von Leinmehl auf, wodurch die Schorfe erweicht wurden und sich ablößten; darauf wusch er täglich den Kopf mit einer Leinsaamenabkochung, wodurch in 4 bis 5 Tagen der Kopf gereiniget war. Hierauf legte er auf jeden Oberarm ein Blasenpflaster, das er 3 Monate lang offen erhielt, und wusch dabei täglich den Kopf des Kindes mit einer Leinsaamenabkochung: so genaß das Kind, ohne die Haare zu verlieren, und die Aerme ließ R. langsam heilen. Villard schlägt vor, zuerst die Tinea favosa antiphlogistisch zn behandeln und zu dem Ausreißen der Haare erst dann seine Zuflucht zu nehmen, wenn diese Behandlung erfolglos war. Jedenfalls ist aber der Gebrauch der Pechhauben und die Anwendung ähnlicher Pflaster zum Ausreißen der Haare zu verwerfen.

Tinea annularis, asbestina.

Kommt selten bei Säuglingen vor, gewöhnlich aber vom 2ten Lebensjahre bis zur Pubertät. Sie ist ansteckend, eine der heftigsten Entzündungen der behaarten Kopfhaut, und wird wie die Tinea favosa behandelt.

Tinea granulata.

Ist seltener als die Tinea favosa und wird ebenfalls weniger bei Säuglingen angetroffen. Uebrigens wird sie von denselben allgemeinen Symptomen begleitet und eben so behandelt, wie die Tinea favosa.

Tinea mucosa.

Sie kommt vorzugsweise häufig bei Säuglingen vor, besonders von dem vierten Monate nach der Geburt an. Sie ist weder gefährlich noch ansteckend und nicht leicht stirbt ein Kind daran.

Der gemeine Mann betrachtet diese Kranheit als eine heilsame Verbesserung der Säfte. Wie wenig übrigens diese Ansicht Grund haben mag, so viel ist wahr, daß während ihrer Dauer die Kinder selten von Krankheiten des Darmkanals und der Respirationswerkzeuge, die häufig die Hautkrankheiten tödtlich machen, befallen werden, und daß sie nach dem Verschwinden des Kopfausschlages sich in der Regel ungewöhnlich wohl befinden, was also jenen Volksglauben zu unterstützen scheint. Indessen hat diese Annahme gewiß Ausnahmen, und sicher können auch mit der Tinea mucosa Entzündungen des Darmkanals vorkommen.

Die Tinea mucosa kann einen acuten und chronischen Verlauf haben, sich über den Kopf, oder ins Gesicht und an den Hals verbreiten, mit oder ohne Fieber vorkommen, kleine Phlegmonen um die Ohren herum und auf dem Scheitel, so wie Anschwellungen der Lymphdrüsen am Halse veranlassen: sie kann mit dem Soor, Angina und Ophthalmie complicirt sein und zugleich mit andern Hautphlegmasieen erscheinen.

Die Heilung der acuten Form erfordert einfache erweichende Waschungen der entzündeten Stellen und kleine Gaben Calomel, um auf den Darmkanal abzuleiten. Hat das Uebel einen chronischen Verlauf angenommen und widersteht es diesen einfachen Mitteln, erschöpft die reichliche Absonderung die Kräfte der Kinder und bewirkt Marasmus, verbreitet sich der Ausschlag auf Gesicht und Hals; und schwellen die lymphatischen Drüsen an so hat man zu kräftigeren Mitteln zu greifen, z. B. zu den ableitenden Hautreizen, zu leicht stärkenden und stark nährenden Mitteln, zu dem äußerlichen Gebrauche der Schwefelwässer, des ceratum saturni, der Salben von Zink oder salpetersaurem Quecksilberoxydul, und muß mit den äußern Hautreizen öfters wechseln. Da diese Entzündung selten die Haarzwiebeln ergreift, ist es selten nöthig, die Haare auszuziehen, und so läßt sie auch, so lange sie nicht zu tief greift, selten Narben zurück. Die Complicationen werden nach ihren Indicationen behandelt.

Das Jucken. (Prurigo.)

Diese Entzündung mit Hautblätterchen, welche starkes Jucken erregt, kommt häufig mit einer entzündlichen Affection des Darmkanals vor, eben sowohl im Kindes- als Greisenalter; doch ist sie seltener bei ganz kleinen Kindern, obschon man zuweilen an ihnen eine der Prurigo senilis ähnliche Varietät, die man Pr. infantilis nennen könnte, beobachtet. Von dieser Form führt Billard ein Beispiel an: er behandelte ein 6monatliches, im höchsten Elende

erzogenes, bleiches, welkes, an häufigen Durchfällen, Ophthalmie und Marasmus leidendes Mädchen. Es schrie fast fortwährend, nahm mit der größten Gier die Brust und hatte keinen Augenblick Schlaf. Gesicht, Hals und Vorderärme waren mit einer Menge kleiner, sehr wenig hervorragender Blätterchen bedeckt, zerkratzt und blutig, auch zeigten sich daselbst kleine schwarze, wahrscheinlich von vertrocknetem Blute gebildete Schorfe. Eben so zeigten sich kleine Blätterchen am Stamm und den Beinen, die mehr fühlbar als sichtbar und nie aufgekratzt waren, wahrscheinlich weil sich das Kind an diesen in die Windeln eingeschlagenen Theilen nicht kratzen konnte.

Das Kind wurde in einem decoctum altheae gebadet, Körper und Glieder mit oleum amygdalarum dulc. eingerieben, Hände und Arme aber verbunden. Innerlich erhielt das Kind mit Altheesyrup versüßten Reißschleim und als Nahrung verdünnte Milch. Bei dieser Behandlung verlohren sich in wenigen Tagen Schmerz und Schlaflosigkeit, die Verdauung hob sich, und nach 15 Tagen war das Exanthem verschwunden.

Demnach kann die Prurigo bei Kindern durch Elend und Unreinlichkeit veranlaßt werden, örtlich oder weit verbreitet, einfach oder mit andern Hautkrankheiten, namentlich mit Flechten und Krätze complicirt vorkommen.

Bei allgemein verbreitetem Uebel nützen anfangs erweichende, später alkalische, Seifen- und Schwefelbäder und milde, etwas säuerliche Tränkchen. Ist die Krankheit nur örtlich, so hat man die äußerlichen Mittel auch nur auf die kranken Stellen anzuwenden. Mit Nutzen hat man sich vorzüglich der gelatinös-schwefeligen Douchbäder bedient. Bei schon größeren Kindern suche man vor Allem das Jucken in der Gegend der Geschlechtstheile und des Mastdarms schnell zu beseitigen, da es die Kinder stets zum Kratzen nöthiget, wodurch diese Theile zum Nachtheil für die Gesundheit fortwährend gereizt werden.

Hitzblüthchen. (Strophulus.)

Man unterscheidet mehrere Arten dieser den Säuglingen eigenen Krankheitsform, unter denen wir zuerst den von Bateman unterschiedenen St. candidus und albidus anführen wollen. Der erstere besteht aus ziemlich breiten Blüthchen mit glatter und glänzender Oberfläche, ist an den Schultern und Armen beobachtet worden, während das Gesicht von Porrigo larvalis befallen war. Billard sah diese Art zweimal am Halse und an den Aermen eines 5 monatl. Mädchens, die an Tinea mucosa und gastro-enteritis litt; sie starb, und B. entdeckte bei der Leichenöffnung in den Blüthchen etwas eiterartige Materie. — Bei einem 15 tägigen Knaben entstanden 2 solche Blüthen von ansehnlicher Breite,

hart und von weißlicher Farbe ohne deutliche Veranlassung im Gesicht, von denen sich nach 8 Tagen die Haut ablöste, die durch gelbliche Schorfe ersetzt wurde, nach deren Abfall blaurothe Flecke zurückblieben.

Nach diesen Betrachtungen scheint der Str. candidus mehr eine Pustel als eine papula zu sein, und dasselbe ist der Fall mit dem Str. albidus, der sich von jenem nur durch einen ihn umgebenden rothen Ring unterscheidet. Dagegen haben die andern Varietäten sämmtlich die Kennzeichen der Gattung; sie bestehen in kleinen, mehr oder weniger rothen, wenig hervorragenden, truppweise oder einzeln stehenden, im Gesicht, am Stamm und an den Extremitäten vorkommenden Blüthchen, welche von den französischen Schriftstellern bald boutons, bald rougeurs, élevures oder feux de dents u. s. w. benannt worden sind.

Der Strophulus intertinctus zeichnet sich durch lebhaft geröthete, im Gesicht, an den Extremitäten und Händen zerstreute Blüthchen aus, zwischen denen sich erythematöse Flecke befinden. Stroph. refertus besteht in einer großen Menge mehr oder weniger nahe stehender Blüthchen von verschiedener Größe, durch deren große Anzahl der Körper ein mehr oder minder dunkelrothes Ansehen erhält. Stroph. volaticus kommt bei Kindern unbezweifelt am häufigsten vor. Er besteht in kleinen runden Büthchen, die im Gesicht oder am Stamme erscheinen, aber nach 1 oder 2 Tagen wieder verschwinden, um an andern Stellen wieder zum Vorschein zu kommen, welches wechselseitige Verschwinden und Erscheinen zuweilen mehrere Wochen währt. — In den meisten Fällen beobachtet man keine Complicationen, und nur sehr selten eine gleichzeitige entzündliche Affection des Magens und Darmkanals; da jedoch dieses Exanthem, wie die meisten Kinderkrankheiten, am häufigsten während der Zahnperiode erscheint, so kann man sich über diese Complication eben nicht wundern.

Diese Hautkrankheit erfordert keine besondre Behandlung, sondern man hat nur die Complicationen nach ihren Anzeigen zu beseitigen.

Hautschwindflecke. (Lichenes.)

Häufig werden diese Schwinden bei 8 bis 10 jähr. Kindern und bei Erwachsenen, nicht leicht aber bei Säuglingen beobachtet, und man erkennt sie leicht an den in allen Varietäten constanten Hauptkennzeichen. Die einfache Schwinde (L. simplex) besteht in kleinen, im Gesicht und an den Aermen erscheinenden Blüthchen, die anfänglich mit Fieber verbunden sind und denen häufig eine kleienartige Abschuppung folgt. Nach Lorry kann das Exanthem bei demselben Individuum jeden Sommer wieder erscheinen. — Lichen pilaris; hier erscheint jedes Blüthchen an einer Haar-

wurzel. — L. circumscriptus wird durch die kreisförmige Stellung der Blüthchen characterisirt. — L. agrius ist wegen der Complicationen und besonders des begleitenden Fiebers eine der bedeutendsten Varietäten. Sie bildet breite, sehr entzündete und schmerzhafte, hochrothe Blüthchen, die bald platzen und sich mit Schuppen bedecken und, daher mit dem nässenden Grinde (Impetigo) Aehnlichkeit haben. — L. lividus zeichnet sich durch bleifarbige Flecke mit untermischten Petechien aus. — L. urticatus hat seinen Namen von der Aehnlichkeit mit den nach dem Berühren mit Nesseln entstandenen Flecken, — und unter der Benennung L. tropicus hat Bateman ein eigenthümliches, in Westindien vorkommendes Exanthem beschrieben.

In der entzündlichen Periode der Hautschwinden hat man erweichende und Schwefelbäder anzuwenden, die ergriffenen Stellen mit aqua saturnina zu waschen und innerlich säuerliche Tränchen, gegen das Ende der Krankheit verdünnte Schwefelsäure mit aq. und syr. rubi idaci zu verordnen: auch muß man den eigenthümlichen Einfluß der Atmosphäre auf die Erzeugung dieser Krankheit zu mindern suchen.

Krebs, Wolf, (Lupus) Elephantiasis.

Sind dem Kindesalter nicht besonders eigen, weshalb wir im Betreff derselben auf die pathologischen Werke verweisen.

Aussatz. (Lepra.)

Der Aussatz wird wohl ebenfalls nicht leicht bei Säuglingen beobachtet, auch Baron, Rayer und Billard kennen kein Beispiel davon; doch kommt diese Krankheit zuweilen nach der Dentition vor.

Trockne, schuppige Flechte. (Psoriasis.)

Diese Flechte kann Säuglinge befallen und gehört unter die offenbar erblichen Hautkrankheiten. Zuweilen ist sie mit Lepra verwechselt, auch zuweilen als syphilitisches Uebel angesehen worden; was nicht geschehen sein würde, wenn man auf die Hauptkennzeichen, die der Psoriasis eigenthümlich sind, geachtet hätte.

Die Psor. guttata besteht in kleinen Schuppen, die auf kleinen festen, rothen Blätterchen von der Größe eines Nadelkopfes stehen. Der Mittelpunct ist immer erhabner als die Ränder, und um diese läuft ein lebhaft gerötheter Kreis. Sind sie von länglich-spiralförmiger Gestalt, so erhalten sie nach Willan den Namen Psor. gyrata; breiten sie sich aus, mehren und vertiefen sie sich, so nennt man sie Psor. diffusa, und währt sie mehrere Monate oder Jahre lang, so haben wir die Psor. inveterata vor uns. Die Alten nannten sie auch Agria und da die Haut

das Ansehen einer mit Lichenen besetzten Baumrinde annimmt, beschrieb Alibert dieses Uebel unter dem Namen Dartre squammeuse lichénoide.

Die schuppige Flechte kann, die Disposition dazu sei welche sie wolle, auf der behaarten Kopfhaut, im Gesicht, um die Augen (psorophthalmia), um die Lippen, am Stamme, am Scrotum, an der Vorhaut, an den Händen, Füßen und andern Theilen der Extremitäten vorkommen. Vom 2ten Monate bis zu 2 Jahren können nach Bateman's Bemerkungen Kinder davon befallen sein, was Willan einer besondern Art, die er Ps. infantilis nennt, zuschreibt. Billard theilt eine Beobachtung davon mit: ein 3 monatl., abgemagerter, blasser und elender Knabe, der öfters an Durchfall und Erbrechen litt, bekam eine gräuliche, unregelmäßige, 3 Linien breite und ½ Zoll lange zwischen dem Kinn und der Unterlippe gelegene schuppige Flechte. Sie war oberflächlich von einem leicht gerötheten Ringe umgeben und bekam in der Mitte ein rissiges Ansehen. Zwei andere breitere Flechten erschienen an der innern Seite des rechten Vorderarmes, und eine dritte von der Größe eines halben Thalerstückes an der linken Hüfte. Sie waren wenig über die Haut erhaben, hatten zackige Ränder und wurden von einer lebhaft gerötheten Linie umzogen. Das Kind ward entwöhnt, mit verdünnter und versüßter Milch genährt und jeden Morgen ½ Stunde lang mit Kleien gebadet. Allein die Schlaflosigkeit, die Schmerzen, welche das Kind durch sein Schreien zu erkennen gab, die fortschreitende Abmagerung und der fortwährende Durchfall brachten ihm den Tod. Bei der Leichenöffnung fand man das Colon heftig entzündet, alle andern Theile aber gesund.

Die ärztliche Behandlung muß mehr oder weniger activ sein, je nachdem das Uebel erst vor kurzer Zeit entstanden, oder inveterirt ist. Im erstern Falle reichen milde Waschmittel oder Bäder hin, die Reizbarkeit der Haut zu heben und die Schuppen, welche sich unaufhörlich an den entzündeten Stellen bilden, abzulösen; im letzteren Falle ist erst die chronische Entzündung der Haut zu beseitigen und die Constitution des Kindes mehr zu berücksichtigen. In der ersteren Absicht sind erweichende und narcotische Waschmittel und Bäder vorgeschlagen worden; um dem andern Zwecke zu gnügen, sind zum innerlichen Gebrauche Magnesia sulphurica, sal tartari, calomel, resina jalappae, tinct. cantharidum und die Arsenikpräparate empfohlen worden, die sämmtlich mehrere Monate hintereinander fortgebraucht werden sollen: allein diese Mittel sind unpassend, und viel sicherer und zweckmäßiger ist es, die Constitution der Kranken zu bessern, Ammen, Klima und Wohnung zu wechseln, für Reinlichkeit Sorge zu tragen und jeden pathologischen Zustand des Darmkanals zu entfernen.

Schabe (Kopfschabe). (Pityriasis.)

Man darf die Kopfschabe nicht mit Schmutz, den man oft auf dem Kopfe der Neugebornen findet, verwechseln. Sie besteht in einer sehr unbedeutenden Entzündung der Haut, welcher eine kleienartige Absonderung der Epidermis folgt, und kommt am Kopfe und an verschiedenen Theilen des Körpers vor. Sie ist eigentlich der Ausgang einer erythematösen, erysipelatösen oder flechtenartigen Entzündung, und deshalb ist es zu verwundern, daß die Pathologen, namentlich Bateman, mehrere Varietäten dieser Entzündung, die offenbar andern Krankheiten angehören, aufgestellt haben.

Die Schabe kann am Kopfe, an den Augenbraunen, den Aermen, dem Stamme und an den Gliedmaßen vorkommen, und die sie begleitende Hautentzündung ist so unbedeutend, daß sie eigentlich diesen Namen gar nicht verdient. Ein reinliches Verhalten scheint zur Beseitigung des Exanthems hinreichend zu sein, wenigstens hindert es den Uebergang in Rose oder Flechte.

Hautspalten. (Rhagades. Fissurae.)

Sie finden sich bei Kindern in den Falten der Gelenke, namentlich in der Leistengegend, und man streut gewöhnlich diese Stellen mit Bärlappsaamen, Stärkemehl, oder mit durchgesiebtem und von Holzsplittern gereinigtem Wurmmehle ein. Das Einstreuen von Bleiweiß ist schädlich, weil die Kinder davon die Colica saturnina bekommen können, wie Plenck und Chaussier beobachtet haben. Weichen die Hautspalten der Reinlichkeit, erweichenden Waschmitteln und den angeführten Streupulvern nicht, so kann man nach Rosen's Vorschrift eine Salbe aus Cerat. ℥ß. sem. lycopod. et flor. zinc. ad ʒj. anwenden, wodurch das Uebel schmerzlos gemacht und abgekürzt wird.

Man darf diese Hautspalten nicht mit den Längenrissen verwechseln, die man beim Abschuppen der Epidermis auf der Oberfläche bemerkt.

Pestblatter. (Pustula maligna.)

Dieses Uebel, wenn es auch Säuglinge betreffen kann, ist doch in diesem Alter sehr selten; kommen sie vor, so müssen sie durch passende und energische Mittel bekämpft werden.

Brand der Neugebornen. (Gangraena neonatorum.)

Unter dieser Benennung wird eine Art von brandiger Entzündung verstanden, die gewöhnlich gleich nach der Geburt bei Kindern, bei denen die Respiration und der Blutumlauf nur unvoll-

kommen zu Stande gekommen waren, vorkommt, woher deutliche Congestionen des Blutes nach den Extremitäten entstehen, die blaurot, kalt werden, abmagern, vertrocknen, absterben und brandig werden, bis sich ein entzündeter Reif bildet, der den Verwüstungen des Brandes Gränzen setzt, wie dieß bei der gangraena senilis der Fall ist, oder bis der Tod die Scene endet.

Der Brand beginnt meistens an den Fingern oder Fußzehen, doch zeigt er sich auch an den Armen und Beinen. Die Haut um die Nägel herum nimmt ein blaurothes Ansehen an, schwillt an, oder zieht sich zurück, runzelt sich, oder wird mit kleinen, eine blutige Feuchtigkeit enthaltenden Blasen bedeckt. Diese Feuchtigkeit läuft aus, an der Stelle der Blasen entsteht eine mißfarbige Excoriation, die Haut färbt sich bräunlich, es bildet sich eine Windgeschwulst und ein deutlich gangränöser Geruch. Die Kranken bleiben während dem fast bewegungslos, unempfindlich, respiriren kaum und lassen nur ein ersticktes und klägliches Geschrei hören; der Leib wird aufgetrieben, die verschiedenen Theile des Körpers ödematös und am Stamm und an den Gliedmaßen erscheinen Scorbutflecke oder Petechien.

Underwood scheint die gangränöse Entzündung mit der Rose verwechselt zu haben, indem er sie als Varietät der letzteren beschreibt; allein der Brand ist hier nicht Folge einer heftigen Entzündung, sondern gestörter Circulation in den Capillargefäßen und Stockung eines Oxygenarmen Blutes in der Haut und dem unter ihr gelegenen Zellgewebe, woraus unausbleiblich diese Welkheit und brandige Entartung der Haut hervorgeht.

Bei allen Kindern, bei denen die Haut der Extremitäten so mißfarbig war und sich diese ödematöse Geschwulst und der, so zu sagen, freiwillige Brand der Haut einstellte, fand Billard die Lungen wenig mit Luft, um so mehr aber mit Blut erfüllt, die rechte Hälfte des Herzens und die Venenstämme mit schwarzem Blut überfüllt; auch scheinen die andern Organe in dieser Anhäufung des venösen Blutes den Grund ihrer Desorganisation zu finden.

Im Betreff der Heilung muß man suchen durch das Ansetzen einiger Blutigel an den After oder an die Achselhöhle die Plethora zu heben, und durch trockne, aromatische Frictionen die Circulation in den Capillargefäßen zu fördern. War schon Gangrän entstanden, so muß man die Schorfe oder Geschwüre mit einem decoct. chinae, oder cort. serpentar. Virg. und Wein verbinden. Die remedia cardiaca, innerlich gebraucht, können nichts nützen, ja sie sind durch die Reizung des häufig entzündeten oder zur Entzündung geneigten Magens und Darmkanals sogar contraindicirt. Wolsman fand, wie uns Underwood berichtet hat, bei 2 an diesem Uebel verstorbenen Kindern die Magenhäute im hohen Grade erweicht.

Verbrennungen und Frostbeulen.

Da diese Zufälle bei Kindern ganz dieselben wie bei Erwachsenen sind, glauben wir sie hier übergehen und auf andere pathologische Werke verweisen zu dürfen.

Einige mit der Haut im Zusammenhange stehende Krankheiten.

Wir sprechen hier blos von dem Fischschuppenaussatz, den Krankheiten der Hautdrüschen und der citerigen Absonderung der Haut.

Der Fischschuppenaussatz ist eine Krankheit der Epidermis unter der Gestalt von Schuppen, welche nicht übereinander liegen, sondern durch unregelmäßige flache Linien von einander getrennt sind. Diese Schuppen haben eine schmutzig graue, gleichsam Erdfarbe, lösen sich ab und lassen eine verdickte und bei der Berührung rauhe Haut zurück. Diese Krankheit ist gewöhnlich angeboren und währt, sie mag nun örtlich oder allgemein verbreitet sein, mehrere Monate lang.

Man darf den Fischschuppenaussatz nicht mit dem Abschuppen der Epidermis bei Neugebornen, wovon wir früher gesprochen haben und sich in den ersten Tagen nach der Geburt ereignet, verwechseln; denn er unterscheidet sich davon durch die Dicke der Schuppen, deren wiederholt neue Bildung, durch die Dauer der Krankheit und durch die Form und das Ansehen der Schuppen. Lauwarme, erweichende Bäder, Einreibungen von ol. olivar. oder amygd. dulc., säuerliche Tränkchen und die äußerste Reinlichkeit machen die ärztliche Behandlung aus. Die Zeit heilt mehr als die Arzneimittel diese Krankheit, welche man schon bis in ein weiter vorgeschrittenes Alter hat währen sehen.

Hautdrüschen. — Diese Drüschen sind bei reifen Kindern sehr entwickelt, und trefflich von E. H. Weber [63]) beschrieben worden. Sie sind vorzüglich deutlich im Gesicht und am Scrotum, verstopfen sich, schwellen an und bilden kleine Hervorragungen, deren Mittelpunkt gewöhnlich schwarz ist, und diese sind es, die man häufig Mitesser genannt hat. Drückt man die Haut von beiden Seiten dieser Puncte zusammen, so dringt ein kleiner, länglicher, mit einem schwarzen Puncte am obern Ende versehener Schleimpfropf hervor, den man für einen Wurm halten kann, und der nicht, wie Billard angiebt, aus Eiter besteht und Folge einer Degeneration der folliculi mucosi ist, sondern von einem verhärteten, zähen Schleime gebildet und durch unreinliches Verhalten veranlaßt wird. Das Aus-

[63]) Cahier de Décembre 1827. du Journal complémentaire du Dictionnaire des Sciences médicales.

drücken der Mitesser, welches Billard empfiehlt, ist schädlich, weil leicht Entzündungen der Haut dadurch veranlaßt werden: am sichersten wirken lauwarme Bäder mit Waizenkleie, oder das Bestreichen der Haut mit Honig und das nachherige Abwaschen mit einem wollenen Seifenläppchen.

Man kann das eiterförmige Nässen der Haut an einzelnen Stellen und namentlich hinter den Ohren als eine krankhafte Absonderung der ihrer Epidermis beraubten Haut ansehen, deren ausgeschwitzte Feuchtigkeit sich verdickt und gelbliche Schorfe bildet. Dieses Nässen ist in der Regel der Gesundheit nicht nachtheilig, wohl aber hat man nach dem plötzlichen Unterdrücken dieser Absonderung mehr oder weniger gefährliche Zufälle, wie Hirnentzündung, Ophthalmie u. s. w. entstehen sehen. Man muß die Stellen rein halten, mit reiner Leinwand, oder feiner Charpie, oder mit den Blättern der weißen Rübe (?) verbinden.

Die Krankheiten des Zellgewebes.

Die Krankheiten des Zellgewebes lassen sich auf Entzündung und wässrige Ergießung zurückführen. Auch kann sich Blut ins Zellgewebe ergießen, bald nach einer mechanischen Veranlassung, bald in Folge einer Blutausschwitzung, wie wir dieß in Fällen sehen, wo die Respiration und der Blutumlauf nur mit Schwierigkeit zu Stande kommen.

Erster Abschnitt.

Entzündung des Zellgewebes.

Die Phlegmonen und der Schwär haben ihren gewöhnlichen Sitz in dem unter der Haut gelegenen Zellgewebe; die ersteren kommen häufig bei Kindern vor und verbreiten sich zuweilen beträchtlich weit. Billard sah bei einem 2½ monatlichen Kinde eine phlegmonöse Hautentzündung an der rechten Seite des Thorax entstehen, die in Eiterung überging, wodurch das Kind so erschöpft wurde, daß es starb. Wir selbst sahen unser eigenes 7 wöchentliches Kind in der 7ten Woche des Lebens von einer phlegmonösen Entzündung befallen werden, die am Halse ihren Anfang nahm, sich von da über das ganze Gesicht und die ganze behaarte Kopfhaut verbreitete. Das Gesicht des Kindes war fürchterlich entstellt, die Augen konnten nicht mehr geöffnet werden, das äußere Ohr war verunstaltet, und bald stellten sich auch, als Zeichen des zugleich mit ergriffenen Gehirns, Nervenzufälle, besonders

häufiges Zucken ein. Das Kind wurde aus einem neuerbauten Zimmer, wodurch die Krankheit vielleicht hervorgerufen worden war, entfernt und in ein trocknes gebracht, bekam innerlich kleine Dosen Calomel, um auf den Darmkanal abzuleiten, blieb an der Brust, und nach 7 Tagen war die Entzündung verschwunden.

Auch die kalten, unschmerzhaften Abscesse kommen häufig bei Kindern vor. Sie zeigen sich vorzüglich in den Extremitäten, wo sie, wenn sie in Eiterung übergehen, harte, blaurothe und steile Ränder haben, so daß man sie für syphilitisch betrachten könnte. Für die acuten phlegmonösen Abscesse paßt die antiphlogistische Behandlung, für die unschmerzhaften die Anwendung örtlicher, leicht reizender Mittel, gelinder Druck, Aetzmittel, alkalinische oder Alaunwässer zum Auflegen u. s. w., wie die Chirurgie diese Mittel vorschreibt. Hauptsächlich ist dabei noch zu beachten, ob der Absceß nicht ein symptomatischer ist, d. h. ein solcher, der von einer entfernteren Krankheit abhängt.

Zweiter Abschnitt.

Entzündung und Verhärtung des Zellgewebes.

In der neuern Zeit haben die Aerzte zwei Varietäten der Zellgewebeverhärtung unterschieden, je nachdem das eigentliche Zellgewebe oder das Fettgewebe der Sitz davon war.

Nach Andry und Auvity findet man beim Einschneiden in das verhärtete Zellgewebe die Zellen mit einer wässrigen Feuchtigkeit erfüllt, die beim Druck hervordringt. Richten wir aber unsre Aufmerksamkeit auf das eigentliche Zellgewebe, ohne Rücksicht auf die darin enthaltene Feuchtigkeit, so fühlt es sich nicht hart, wie scirrhöses oder speckiges Gewebe an, sondern es behält seine Elasticität, Geschmeidigkeit und seine zelligte Form bei, und die Härte, welche eigentlich gar nicht vorhanden ist, rührt nur von der Ausdehnung durch die wässrige Feuchtigkeit her, so wie durch das Anfüllen mit Luft oder Wasser eine leere Blase hart werden kann.

Rührt die scheinbare Härte der Haut an den Gliedmaßen von wässriger Ergießung ins Zellgewebe her, so sind diese immer angeschwollen: findet Blutcongestion nach verschiedenen Organen Statt, so erkennt man dieß an der blaurothen Farbe, und die Unregelmäßigkeit des Pulses und die erschwerte Respiration sind deutliche Zeichen von Blutüberhäufung des Herzens, der Lungen und der größern Gefäßstämme.

Die Verhärtung des Fettgewebes kommt mit oder ohne allgemeine Infiltration des unter der Haut gelegenen Zellgewebes vor; die Backen, die Hinterbacken, die Waden und der Rücken sind der gewöhnliche Sitz dieser Verhärtung, die mit oder ohne Störung des

Kreislaufs und der Respiration beobachtet wird. Sie entsteht gewöhnlich im Augenblicke des Todeskampfes, ja erscheint sogar bei plötzlich verstorbenen Kindern nach dem Tode. Durchschneidet man das Fettgewebe, so findet man es fest wie Talg und wirklich geronnen, mit einem Worte, wie das Fett geschlachteter Thiere. Auch kann das Fett unter gewissen Umständen selbst bei Lebzeiten gerinnen, wenn durch irgend eine Ursache die thierische Wärme vermindert wird.

Noch ist es wichtig zu untersuchen, ob die Infiltration des Zellgewebes, die bei Neugebornen die scheinbare Härte der Gliedmaßen veranlaßt, sich von dem unter gewissen Umständen bei Erwachsenen am Stamm und an den Extremitäten vorkommenden Oedem unterscheidet. Breschet, der dieses Oedem als ein ganz eigenthümliches betrachtet, nahm zur Prüfung seine Zuflucht zu einem der berühmtesten Chemiker, Chevreul, der es sich angelegen sein ließ, den Zustand dieser infiltrirten Flüssigkeit zu untersuchen. Dieser führt an, er habe das Blut der an Gelbsucht und gleichzeitiger Zellgewebeverhärtung verstorbenen Neugebornen krank gefunden; er habe nämlich 2 färbende Bestandtheile darin entdeckt, die im Blute gesunder Kinder gar nicht, oder nur in sehr geringer Menge enthalten wären: übrigens treffe man einen Stoff an, der dem vom Cruor geschiedenen Serum die Eigenschaft mittheile, von freien Stücken zu gerinnen; die ersteren Bestandtheile bringen die Farbe des vom Serum durchdrungenen Zellgewebes hervor, und von dem letzteren Stoffe würde man die Verhärtung des Zellgewebes ableiten dürfen, wenn es bewiesen wäre, daß dieser Stoff in dem Blute gesunder Kinder sich gar nicht, oder nur in sehr geringer Menge vorfände, und daß er im Zellgewebe eben so wie in dem Serum der an der Zellgewebeverhärtung verstorbenen Kinder gerinne. [64])

Hierbei ist zu bemerken 1) daß Breschet Gelbsucht und Zellgewebeverhärtung für eine und dieselbe Krankheit nimmt, und daß Chevreul nur mit dem von solchen Kranken erhaltenen gelben Serum seine Versuche gemacht hat; 2) daß Chevreul kein bestimmtes, sondern nur bedingtes Urtheil ausgesprochen hat.

Die beiden von Breschet für identisch gehaltenen Uebel dürfen, da sie eben so gut gesondert, als in Verbindung mit einander vorkommen können, nicht mit einander verwechselt werden, und wir müssen das Serum in dieser Krankheit unabhängig von den färbenden Bestandtheilen betrachten. Billard sammelte, wie Chevreul, das aus dem Zellgewebe der verhärteten oder ödematösen Theile ge-

---

[64]) Chevreul, Considérations générales sur l'analyse organique et sur ses applications. Paris 1824. p. 218.

drückte Serum in einem Gefäß, und sah es von freien Stücken gerinnen; allein er beobachtete dieselbe Erscheinung auch bei dem Serum gesunder Kinder. Er sammelte in 2 verschiedenen Gefäßen das Serum eines von der Zellgewebeverhärtung ergriffenen, und eines nicht davon befallenen Kindes, und es coagulirte in beiden Gefäßen fast zu gleicher Zeit: dasselbe Resultat erhielt er bei demselben Versuche mit dem Serum eines icterischen und nicht icterischen Kindes. Auch das Serum aus dem Zellgewebe der Füße eines 2jährigen, an einer Gastro-Enteritis verstorbenen Kindes, das in Marasmus verfallen, und dessen Füße nur ödematös waren, gerann, nachdem es ½ Stunde ruhig gestanden hatte: ebenso war das aus dem Leichname eines an einer Herzkrankheit verstorbenen, ödematös gewordenen Mannes gesammelte Serum nach 6 Stunden geronnen. Das freiwillige Gerinnen des Serums wird demnach nicht blos bei der Zellgewebeverhärtung beobachtet. Folglich bestätiget sich Chevreul's erste Bedingung, die er der Erklärung der Zellgewebeverhärtung vorausschickte, keineswegs, und es fragt sich nur noch, ob der freiwillig gerinnende Stoff auch das Serum im Zellgewebe selbst gerinnen mache.

Wärme und Ruhe beschleunigen das Gerinnen der gesammelten serösen Feuchtigkeit, dagegen macht starke Bewegung (Umschütteln) die geronnene Feuchtigkeit wieder flüssig; da nun aber bei lebenden Kindern die im Zellgewebe befindliche Feuchtigkeit keineswegs vollkommen ruhig, und die Temperatur des Körpers bei der Zellgewebeverhärtung in der Regel verringert ist, so fehlen gerade bei Lebenden die Bedingungen, welche das Gerinnen begünstigen.

Man kann noch auf eine andere Art beweisen, daß das Gerinnen im Zellgewebe nicht Statt hat; wenn man nämlich einen Schnitt durch das infiltrirte Zellgewebe macht, aus dem sich durch einen schwachen Druck in unzähligen kleinen Tropfen das Serum hervorbewegen läßt, worauf das vorher angefüllte und scheinbar verhärtete Zellgewebe wieder weich wird. Dasselbe war der Fall bei einem icterischen und zugleich an Zellgewebeverhärtung leidenden Fötus, wie ihn Chevreul zum Gegenstande seiner Untersuchungen machte. Billard hing überdem noch den Leichnam eines an Zellgewebeverhärtung verstorbenen Kindes, in dessen Beine und Füße er eine große Menge oberflächlicher Einschnitte gemacht hatte, eine Nacht hindurch am Kopfe auf, und fand am andern Morgen die scarificirten Theile feucht von freiwillig herausgedrungenem Serum: dieses wäre aber nicht nach dem Gesetz der Schwere so frei hervorgedrungen, wäre es im Zellgewebe fest gewesen.

Aus diesen Betrachtungen und Thatsachen geht hervor, daß die Verhärtung des Zellgewebes der Neugebornen sich nicht von dem

einfachen Oedem unterscheidet und ganz dem analog ist, das bei Erwachsenen und alten an Krankheiten der Lungen, des Herzens oder der Gefäße leidenden Personen beobachtet wird; bei diesen ist die Geschwulst eben so hart als bei den Neugebornen, bei denen nur die Haut zugleich geröthet erscheint, was sich aus dem Congestionszustande derselben erklärt.

Die Ursachen des Oedems der Neugebornen haben die Schriftsteller auf verschiedene Art zu erklären gesucht; Andry und Auvity maßen der Kälte die Schuld bei, die die Hautausdünstung unterdrücken, den Blutumlauf hemmen und das Gerinnen der Feuchtigkeiten im Zellgewebe befördern sollte. Dieß widerlegte Troccon durch die Bemerkung, daß die Kälte den Blutumlauf im Gegentheile beschleunige. Die meisten Schriftsteller, besonders Hulme, behaupten, daß zugleich mit der Zellgewebeverhärtung eine Lungenentzündung mit passiven Congestionen nach dem Herzen und den größeren Gefäßstämmen vorhanden sei. Underwood mißt der Einwirkung ungesunder Luft auf die Neugebornen, und Baumes, der ein Symptom der Krankheit mit der Ursache verwechselt, der Festigkeit der Muskeln die Schuld bei. Paletta ließ die Galle eine Rolle spielen; Breschet betrachtet die Zellgewebeverhärtung als Folge einer Ansammlung vom Blute geschiedenen Serums und als Folge des Offenbleibens des Botalli'schen Ganges. Léger will bemerkt haben, daß der Darmkanal solcher Kinder und namentlich der Dünndarm immer um mehrere Fuß zu kurz sei: so will er ihn statt der gewöhnlichen Länge von 10 Fuß sogar nur 4 Fuß und 6 Zoll lang gefunden haben. [65]) Denis sieht dieses Leiden für eine wirkliche Phlegmasie, für ein sympathisches und Folgeleiden einer Reizung des Darmkanals an und nennt es Phlegmasie entérocellulaire. Endlich betrachtet es Baron seit langer Zeit wie ein Oedem oder eine einfache seröse Ergießung ins Zellgewebe, welche bei Störung des Blutumlaufs im Herzen, in den Lungen oder in den größern Gefäßstämmen sich ereignet. [66])

Bevor Billard seine eigene Ansicht mittheilt, zählt er eine Menge hierher gehöriger Thatsachen auf. Im J. 1826 wurden in das Pariser Findelhaus 5392 Kinder aufgenommen, von denen 240

---

[65]) Heifelder, Beobachtungen über die Krankheiten der Neugebornen. Leipz. 1825. S. 33.

[66]) Ueber mehrere Ansichten der Aerzte haben wir an andern Orten gesprochen; s. Meißner, Forschungen des 19ten Jahrhunderts im Gebiete der Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheit. Leipz. 1826. III. Thl. S. 135. — Derselbe, die Kinderkrankheiten u. s. w. I. Thl. S. 259.

an Oedem oder Zellgewebeverhärtung litten und zwar in folgendem Verhältniß: im

Januar	15	Juli	4
Februar	15	August	14
März	16	September	10
April	18	October	16
Mai	22	November	29
Juni	3	December	15
Nicht in die Krankenstuben kamen			63
			240

Man sieht hieraus, daß die genannte Krankheit nicht allein im Winter vorkam, daß also Auvity's Erklärung des Wesens der Krankheit durch die Kälte nicht die wahre sei: nur so viel geht aus obigem Verhältnisse hervor, daß die besprochene Krankheit im Sommer viel seltener als im Winter vorkommt, wo jedoch die Krankheiten überhaupt ungleich häufiger sind.

Fast alle die genannten Kinder waren 1 bis 8 Tage alt; bei einigen schien die Krankheit sogar angeboren gewesen zu sein, was übrigens schon mehrere Aerzte behauptet haben. Fast alle Kinder hatten noch die den Neugebornen eigenthümliche Röthung der Haut und waren noch nicht weiß geworden: auch hatte bei fast allen die Abschuppung der Epidermis bei Entwickelung der Krankheit noch nicht, oder eben erst begonnen. Nicht bei allen hatte die Krankheit einen gleich hohen Grad erreicht: bei einigen wurden die Füße, Hände, die Gliedmaßen, die Schaamgegend, der Rücken und das Gesicht nach und nach davon ergriffen, bei einigen andern litten alle Theile des Körpers in einem hohen Grade. Bei einigen Kindern waren nur die Füße, die Hände oder die Beine ödematös, und das örtliche Erscheinen der Zellgewebeverhärtung oder des Oedems ist sehr gewöhnlich. Zuweilen kommen die Verhärtung des Fettgewebes und das Oedem des Zellgewebes in Verbindung mit einander vor, doch besteht die erstere öfterer unabhängig von dem letzteren. — Was den Verlauf der Krankheit anlangt, so ist er ganz unregelmäßig; denn es läßt sich keine bestimmte Periode unterscheiden, keine Erscheinung läßt die Zertheilung vermuthen, und nur die Grade von Heftigkeit wechseln, je nachdem die Krankheit heftiger oder gelinder wird. Beim allgemeinen Oedem findet man außer dem Zellgewebe auch noch andere Theile des Körpers mit seröser Flüssigkeit erfüllt. So fand Billard das unter dem Bauchfelle um die Mediastina gelegene Zellgewebe und den plexus choroideus davon aufgetrieben.

Außer der Härte des Zellgewebes beobachtet man noch bei den Kranken eine kurze und beschwerliche Respiration, Kälte der verhärteten Theile, einen schneidenden Ton beim Schreien und ein stetes

Wimmern, das Dorfmüller [67]) mit dem Pfeifen junger Mäuse vergleicht. Der Puls ist in der Regel nicht verändert.

Die häufigste Complication mit dem Oedem der Kinder ist die Gelbsucht. Von 77 Kranken waren 33 icterisch; doch können diese beiden Krankheiten abgesondert von einander bestehen, und es ist keine Ursache oder Folge der andern, weshalb es Unrecht sein würde, sie beide gleichsam unter einen Nahmen bringen zu wollen. Billard untersuchte, welchen Einfluß die Leberaffection auf die Entstehung des Oedems haben könnte: er fand unter 90 Kindern, bei denen er selbst die Section mit aller Genauigkeit anstellte, bei 20 die Leber in einem krankhaften Zustande. Bei 10 von diesen Kindern fand eine starke Blutüberfüllung der Leber und der größern Gefäßstämme des Unterleibes Statt. Bei 5 war die Leber erweicht und verstopft, die Galle verdickt und beinahe fest; bei 4 andern hatte die Leber eine schiefergraue Farbe, ein festes Gewebe, und widerstand beim Durchschneiden dem Messer; bei dem letzten war zugleich eine Bauchfellentzündung, Blutüberfüllung der Leber und eine blutig-seröse Ergießung in die Bauchhöhle vorhanden. Von allen diesen krankhaften Erscheinungen kann man das Oedem nicht ableiten, denn es fanden sich dieselben auch bei Kindern ohne Zellgewebeverhärtung vor, und die letztere bestand in zahlreichen Fällen wieder ohne jene.

Auch Entzündung oder Congestion nach den Lungen hat man als Ursache der Zellgewebeverhärtung angenommen, und Billard suchte auch diese Angabe durch Thatsachen außer Zweifel zu setzen. Unter 77 an dieser Krankheit leidenden Kindern traf er bei 43 die Lungen in einem vollkommen gesunden, bei 34 in einem mehr oder weniger krankhaften Zustande. Bei 12 Kindern waren die Lungen mit Blute überfüllt, bei 6 erschienen sie hepatisirt und zwar 4mal die rechte, und 2mal die linke Lunge: bei 3 fand eine wirkliche Peripneumonie, und bei den übrigen eine passive Congestion nach dem hintern Rande, namentlich der rechten Lunge Statt. Es ist hinreichend, gezeigt zu haben, daß die Verhärtung oder das Oedem des Zellgewebes bei Neugebornen auch ohne diesen pathologischen Zustand der Lungen vorkommen könne, um Hulme's Annahme in Zweifel zu ziehen und einzusehen, wie wenig der krankhafte Zustand der Lungen Einfluß auf die Entstehung der Zellgewebeverhärtung habe.

Anlangend Breschet's Meinung, welcher das Offenbleiben des Botalli'schen Ganges als Ursache dieser Krankheit annahm, so fand Billard bei jenen 77 Leichenöffnungen diesen Gang 40mal völlig geschlossen, und 28mal traf er ihn so verengt, daß kein Durch-

---

[67]) Stark's neues Archiv für die Geburtshülfe. Bd. III. St. 1.

gang von Blute möglich war. Demnach ist auch Breschet's Annahme grundlos, und wenn man öfters den Botalli'schen Gang bei dieser Krankheit geöffnet fand, so liegt der Grund nur darin, daß sehr junge Kinder zuweilen davon befallen wurden, bei denen die Veränderungen, welche im Herzen und mit dem ductus arteriosus Botalli bei Neugebornen vorgehen, sich vor dem Eintritte der Krankheit nicht ereignen konnten.

Desgleichen maß Billard auch den Darmkanal der an dieser Krankheit verstorbenen Kinder, um Léger's Ansicht zu prüfen; allein er fand ihn nie zu kurz, und es scheint auch nicht, als könnte dieser Fehler in der Organisation Licht über diese Krankheit verbreiten.

Dürfte man blos nach der Anzahl der Beobachtungen entscheiden, so würde man mit Denis annehmen müssen, daß bei der Zellgewebeverhärtung keine Complication häufiger sei als die gastroenteritis; allein dieß ist nicht hinreichend, und sehr richtig bemerkt Morgagni: „Neque enim numerandae sunt, sed perpendendae observationes.“ Unter den 77 Fällen, wo Billard bei den an dieser Krankheit verstorbenen Kindern die Section machte, fand er bei 50 den Darmkanal in einem bald größern, bald geringern Grade entzündet; doch ist dabei zu bemerken, daß die Krankheiten des Darmkanals bei Neugebornen die häufigsten sind, und daß das Oedem oder die Verhärtung des Zellgewebes auch ohne diese Verbindung vorkommen kann: endlich müssen wir noch bedenken, daß die Zellgewebeverhärtung häufiger im Winter, die Phlegmasieen des Darmkanals dagegen öfterer im Sommer vorkommen, und daß wir aus diesen Gründen nicht mit Denis ein zu großes Gewicht auf das gleichzeitige Vorkommen beider Krankheiten legen können.

Endlich ist noch zu bemerken, daß fast alle mit Oedem oder Zellgewebeverhärtung behaftete Kinder an einer auffallenden allgemeinen Blutanhäufung leiden. Das venöse Blut ist bei ihnen das vorherrschende, Herz und Gefäßstämme sind fast immer damit überfüllt, und wo man in solche Leichname einschneidet, dringt schwarzes Blut hervor. Dieser allgemeine Blutüberfluß ist gewöhnlich angeboren und nicht Folge eines gehinderten Umlaufes. Auf der andern Seite ist aber die Haut auffallend trocken und auf ihrer Oberfläche ist keine Transpiration zu bemerken, daher man glauben könnte, daß der Blutumlauf in den Capillargefäßen zerstört sei, und daß das Zellgewebe, welches der Sitz einer reichlichen, unmerklichen Ausdünstung ist, hier in der Ausübung dieser Verrichtung gehindert werde. In der That häuft sich eines Theils dieser Ausdünstungsstoff aus dem Grunde sehr an, weil alle Gewebe von Blute angeschoppt sind, andern Theils wird durch die Trockenheit der Haut und durch die gehemmte Haut- und vielleicht auch Lungenausdünstung der Abfluß dieses Stoffes verhindert, der sich also in den Zellen dieses Gewebes

anhäuft und das Oedem zu Stande bringt, welches wir Zellgewebeverhärtung nennen. Ein Umstand scheint diese Ansicht zu bestätigen, daß nämlich nach reizenden Einreibungen, z. B. von ol. amygdal. camphorat., tinct. theriaca u. s. w., das Oedem plötzlich verschwindet, und daß man durch Einwickelungen des Körpers in warme Wolle einen heftigen Schweiß entstehen sieht, wornach das Oedem sich mehr oder weniger vollständig zertheilt. Endlich darf man auch mit Denis keine Phlegmasie des Zellgewebes annehmen, weil nach Entzündungen desselben reichliche Eiterung entsteht, was alles bei der Zellgewebeverhärtung nicht der Fall ist.

Aus diesen Untersuchungen gehen nun folgende Schlußfolgerungen hervor:

1) Die Verhärtung des Zellgewebes ist nichts andres als ein einfaches Oedem, das mit dem Oedem bei Erwachsenen viel Aehnlichkeit hat. Es kann topisch und allgemein sein und darf nicht mit der Verhärtung des Fettgewebes verwechselt werden.

2) Die Zellgewebeverhärtung kommt öfterer im Winter als im Sommer vor, häufiger bei neugebornen Kindern als bei älteren. Die Anlage dazu begründen die natürliche Schwäche des Kindes, ein angeborner, allgemein plethorischer Zustand, Ueberfluß von venösem Blute in den Geweben, Trockenheit der Haut vor Abschuppung der Epidermis. Gelegenheitsursachen sind: gehinderter Kreislauf von Ueberfluße des Blutes in den Gefäßen, Austreten desselben in das Zellgewebe, dem auf diese Weise zu viel Secretionsstoff zugeführt wird; Einwirkung äußerer Einflüsse, welche die Hautausdünstung unterdrücken und die Anhäufung des Serums im Zellgewebe begünstigen. Blutstockungen in der Leber, den Lungen und dem Herzen, das Offenbleiben des eirunden Loches und des Botalli'schen Ganges sind dagegen nicht als ausschließlich nothwendige Ursachen der Krankheit, sondern nur als begleitende Phänomene und als accessorische Abnormitäten zu betrachten, ohne welche die Krankheit auch bestehen kann.

3) Ist das Oedem allgemein, hat die seröse Congestion einen hohen Grad erreicht, so können alle zellgewebeartigen Organe Störungen erleiden. So läßt sich das beschwerliche, schneidende und Erstickung drohende Geschrei der Kinder aus der ödematösen Anschwellung der Stimmritze und dem gleichzeitigen Congestionszustande der Lungen erklären; so hat die Kälte der Glieder und die Entkräftung des Kranken ihren Grund in dem träger gewordenen Kreislaufe.

4) Die Heilanzeigen reduciren sich dieser Anzeige zu Folge darauf: 1) durch Blutausleerungen, die allgemeine Plethora zu heben; 2) die Haut mittelst reizender Frictionen und durch Anwendung derjenigen Mittel, die die Transpiration wieder herzustellen vermögen, anzuregen. Die Dampfbäder, zu deren Anwendung

Peligot einen eigenen, sehr sinnreichen Apparat im Pariser Findelhause errichtet hat, bringen, der Erfahrung Baron's zu Folge, nicht die vortheilhafte Wirkung hervor, wie die Einreibung und Anwendung wollener Windeln unmittelbar auf der Haut. Billard versichert, dieses Mittel oft allein ausreichend gefunden zu haben. Die Respiration des Kindes wird manchmal, so lange es sich im Dampfbade befindet, auf eine gefährliche Weise beschleuniget, und man hat den Fall gehabt, daß nach diesen Bädern Blutcongestionen und Ergießungen in die Lungen oder ins Gehirn erfolgt sind.

Uebrigens hält Billard die Prognose nicht so gefährlich, als sie in der Regel geschildert wird, und glaubt, daß die Gefahr gewöhnlich von gleichzeitiger Affection eines zum Leben unentbehrlichen Organs ausgehe.

Zweites Kapitel.

Die Krankheiten des Verdauungsapparates.

Mit Meckel theilt Billard den ganzen Darmkanal in den Kopf-, Brust- und Bauchtheil. Der Kopftheil begreift den Mund und seine Anhänge.

Die Mundhöhle ist im Anfange des Fötuslebens nicht sehr geräumig; im zweiten Monate, wo sie erst als eine Höhle betrachtet werden kann, wird sie fast ganz von der Zunge ausgefüllt und die Bewegungen der untern Kinnlade sind so beschränkt, daß wohl kaum eine Bewegung, die dem Schlingen ähnlich ist, Statt finden kann. Die Farbe der innern Schleimhaut des Mundes und der Zunge bietet vor dem 6ten Monate nichts Bemerkenswerthes dar, wohl aber später. Unter 3 sechsmonatlichen Kindern fand sie Billard bei einem blauroth, und bei den 2 andern blaßroth. Vom 7 bis 9ten Monat ist die Farbe der Schleimhaut des Mundes dunkelrosenroth, die Papillen der Zunge ragen mehr hervor, der Gaumenvorhang mit seinen Falten fängt an sich auszubilden, die Mundhöhle wird länger und breiter, die untere Kinnlade beweglicher, und so ist es möglich, daß das Kind kauende und schlingende Bewegungen macht.

Zur Zeit der Geburt ist die Schleimhaut des Mundes gewöhnlich sehr geröthet, so auch Zunge und Zahnfleisch, ein Beweis, daß in diesen Theilen, wie in der äußern Haut, eine Blutanhäufung Statt findet. Man könnte diese Theile auf den ersten Anblick für entzündet halten, allein sie sind es nicht; nach und nach verliert sich diese dunkle Röthe und die Schleimhaut des Mundes wird in gleichem Verhältnisse bleicher, als die äußere Haut weiß wird.

Die Speicheldrüsen sind in den ersten 2 Dritttheilen des Fötuslebens kaum sichtbar, und erst vom 7ten Monate fangen sie an

sich zu vergrößern. Sie bestehen anfänglich nur in einzelnen, in dem umliegenden Zellgewebe befindlichen Körnchen, die vom 7ten bis 9ten Monate zusammentreten und Drüsen bilden. Ihre Ausführungsgänge sind in der Mundhöhle fast ganz unmerklich. Die glandula sublingualis scheint sich zuerst, nachher die gland. submaxillaris, und zuletzt die gland. parotis zu bilden.

Zur Zeit der Geburt sind diese Drüsen nur noch unvollkommen gebildet, aber von dieser Zeit an entwickeln sie sich schnell, und beim Erscheinen der ersten Schneidezähne, was gewöhnlich im 7ten Monate nach der Geburt Statt findet, findet man sie sehr vergrößert und reichlich absondernd.

Erste Abtheilung.

Die Krankheiten der Mundhöhle.

§. 1. Bildungsfehler.

Mangel des Mundes. — Die Bildungsfehler des Mundes und des Gesichts überhaupt sind mit vieler Sorgfalt von V. Laroche d' Angers [68]) beschrieben worden. Es unterscheidet derselbe mit Recht den vollkommenen Mangel des Mundes von der Verwachsung der Mundspalte. Die erstere nennen wir Astomie (von α priv. und ςομα), die letztere atresia oris.

Der Mangel der Mundhöhle ereignet sich, wenn die Gesichtsknochen in ihrer Entwickelung gehemmt werden und die untere Kinnlade fehlt. Man kann diese Mißbildung nicht heben, und die Kinder, welche mit derselben zur Welt kommen, sind in der Regel verloren. Zuweilen, sagt Laroche, findet man anstatt des Mundes eine ihn ersetzende unregelmäßige Oeffnung, die, obgleich sie viel niedriger steht, doch mit dem Larynx und der Speiseröhre communicirt. Borrichius beobachtete einen Fall, wo der Mund durch ein in der rechten Backe befindliches Loch ersetzt wurde.

Bei sehr kleinen, z. B. 5 bis 6 wöchentlichen Embryonen ist der Mund eigentlich nicht geschlossen, aber die Lippen sind sich so genähert und die Mundspalte ist so eng, daß man glauben sollte, es sei gar keine Oeffnung vorhanden. Man kann sich aber vom Gegentheile überzeugen: denn wenn man mit der Spitze einer Nadel die Lippen von einander bewegt, so unterscheidet man die von der Zunge ausgefüllte Mundhöhle. Im natürlichen Zustande erweitert

---

[68]) Essai d'anat. path. sur les monstruosités ou vices de conformation de la face, thèse présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris le 3 Juillet, 1823.

sich diese Oeffnung allmählig, die Lippen entfernen sich mehr von einander; im vierten Monate ist der Mund so beschaffen, daß eine auf jeder Seite von der Mitte der Augenlider gerade herabgeführte Linie die Mundwinkel berührt. Nach dem sechsten Monate steht die Form des Mundes mit den übrigen Theilen des Gesichts im Verhältnisse.

Atresie des Mundes. — Es ereignet sich aber, daß die Ränder der Lippen, in Folge von Reizung oder Entzündung in irgend einer Periode des Uterinlebens, zum Theil, oder völlig mit einander verwachsen, obgleich diese Mißbildung selten vorkommt. In solchen Fällen muß man durch einen gut geleiteten Schnitt eine künstliche Oeffnung machen und das Wiederverwachsen zu hindern suchen.

Angeborne Spaltung der Lippen. Hasenscharte. — Häufig findet man bei Kindern bei der Geburt die Oberlippe, seltener die untere wie durch einen vertikalen Einschnitt, bald in der Mitte, bald mehr seitwärts gespalten. Am häufigsten kommt dieser Bildungsfehler bei Wasserköpfen und schädel- oder hirnlosen Mißgeburten vor. Die Spaltung kann unvollkommen oder vollkommen sein, oder durch Mangel einer Parthie der Lippe oder des obern Zahnrandes, oder durch die unter dem Namen Wolfsrachen bekannte Mißbildung zu Stande gebracht werden.

Die Anatomen haben die Entstehung dieser Mißbildung auf verschiedene Weise zu erklären gesucht. Eine der besten Erklärungsarten ist die von Meckel. Er betrachtet die Hasenscharte als Folge einer Hemmungsbildung: nach ihm bildet sich die Oberlippe von drei Puncten aus, nämlich von der Mitte und von beiden Seiten; vereinigen sich diese drei Theile nicht, und lassen sie Zwischenräume, so bildet sich eine doppelte Spaltung; jede dieser Spalten läuft nach Außen, und zwischen ihnen bleibt ein rother Fleischhügel von sehr verschiedener Gestalt: vereinigen sich nur zwei dieser Theile, so bleibt nur eine entweder rechts oder links gelegene Spalte. Ist eine doppelte Spaltung vorhanden, so sind die Nasenflügel mehr oder weniger nach Außen gerichtet. Endlich geschieht es zuweilen, daß hinter der Lippenspalte auch der Zahnrand bald auf einer, bald auf beiden Seiten gespalten ist, und diese Spalte findet sich gewöhnlich zwischen dem zweiten Schneide- und dem Eckzahne vor, obgleich sie auch zwischen dem ersten und zweiten Schneidezahne Statt haben kann.

Spaltung des Gaumens und Gaumensegels. — Die beiden Seitentheile des Gaumens lassen, anstatt sich, wie im Normalzustande, zu vereinigen, in Folge einer gehemmten Bildung

eine Spalte zwischen sich, wodurch eine Communication zwischen der Mund- und Nasenhöhle zu Stande gebracht wird. Endlich kann auch der Gaumenvorhang diese Mißbildung theilen und eine vollkommene oder unvollkommene Spaltung desselben vorhanden sein, welche das Schlingen hindert, den Ton der Stimme verändert und das Sprechen beträchtlich erschwert. Diese verschiedenen Spaltungen können einzeln, aber auch alle zugleich bei einem Individuum Statt finden. Die Häßlichkeit dieser Mißbildung ist Ursache, daß man früher, in den Zeiten der groben Unwissenheit, eine Aehnlichkeit zwischen dem Gesichte dieser Kinder und dem der Hasen oder Wölfe fand.

Die Chirurgie gewährt die zweckmäßigste Hülfe gegen diese Uebel, allein man kann weder die Operation der Hasenscharte, noch die des Wolfsrachens in den ersten Tagen nach der Geburt verrichten, sondern muß abwarten, bis das Kind etwas älter geworden ist.

Die besondre Sorgfalt anlangend, welche ein solches Kind verlangt, so sind Kinder mit Hasenscharten, und noch mehr die mit Wolfsrachen oft gehindert, die Brust zu nehmen und zu saugen, weshalb man sie künstlich aufziehen muß. Auch das Schlingen ist bei Spaltung des Gaumengewölbes und Gaumenvorhanges sehr erschwert und selbst gefährlich, weil die Flüssigkeiten, welche das Kind verschlucken will, leicht in die Nase oder Luftröhre gerathen, wo das Kind zu ersticken droht. Roux [69]) giebt für diese Fälle folgende Vorschriften: man soll das Kind beim Saugen in eine verticale Stellung bringen und es dabei sanft an die Brust drücken; wenn aber eine breite Communication des Mundes mit den Nasenhöhlen vorhanden ist, das Kind lieber mit Hülfe eines Ziehfläschchens oder des Löffels zu nähren. So brachte man einmal zu Roux ein Kind mit Spaltung des Gaumens und Gaumenvorhanges, das man vergeblich 8 Tage lang zum Trinken zu bewegen gesucht hatte. Roux gab dem Kinde eine verticale Stellung, und es trank mit Hülfe eines Löffelchens auf diese Art ein Glas voll Zuckerwasser. Das Kind ward auf diese Weise fortgenährt und erholte sich bald.

Es giebt noch andre Bildungsfehler der Mundhöhle: Laroche hat z. B. als solche 1) die angeborne Spaltung der Wangen aufgeführt, wovon Ricati zwei Fälle bekannt gemacht hat: in dem einen war die Spaltung doppelt und erstreckte sich vom Mundwinkel bis ans Auge; im zweiten war sie nur auf der rechten Seite

---

[69]) Mémoire sur la Staphyloraphie par Phil. Jos. Roux; II. Edit. avec II grav. Paris 1825. 8.

vorhanden. Der letztere Fötus hatte außerdem an der linken Seite der Oberlippe noch eine Hasenscharte, und zeigte eine doppelte Insertion des Nabelstranges, einmal nämlich am Nabel und das zweitemal am Kopfe. [70]) Diese Spaltungen scheinen von der verzögerten Vereinigung der einzelnen Stücken, aus denen die obere Maxille gebildet wird, zu bestehen.

2) Es kann auch das Zäpfchen ganz oder zum Theil fehlen. (Wedel Ephem. Nat. Cur. Dec. II. obs. 2.)

3) Die Zunge kann sehr klein sein, fehlt aber nur in Fällen, wo das Gesicht zugleich fehlt; doch ist sie zuweilen ungleich gebildet, so daß die Furche in ihrer Mitte fehlt, wie Billard einen Fall sah. Ferner hat Chollet [71]) auf einer Seite der Zunge Muskeln fehlen sehen, und eine Spaltung der Zungenspitze beobachtet. [72]) Auch kann die Zunge sehr klein und wie eine Röhre zusammengerollt sein. [73]) Die Anheftungen der Zunge anlangend, so hat man behaupten wollen, daß sie im normalen Zustande bei jedem kleinen Embryo Statt habe; allein Billard, welcher mit großer Sorgfalt einen 6, einen 9wöchentlichen und einen 2monatlichen Embryo untersuchte, fand niemals die Zunge mit den unter ihr gelegenen Theilen verwachsen: sie war von der Zeit an sehr entwickelt, und war nur an ihrer Basis und durch das frenulum befestiget.

Das Zungenbändchen kann zu weit nach vorn gehen und die zum Saugen nöthige Bewegung der Zunge hindern. In diesem Falle muß es gleich nach der Geburt durchschnitten werden. Diese Operation ist so einfach, daß wir sie hier nicht nöthig haben zu beschreiben; sollte aber nach Verletzung eines Gefäßes eine Blutung sich einstellen, die durch das Saugen verstärkt wird, so muß man die verletzte Stelle mit Höllenstein, oder mit einem glühenden Eisen cauterisiren.

Das Journal de Médecine, chirurgie et pharmacie de Vandermonde enthält ein Beispiel von einer monströsen Zunge, die ein Kind mit zur Welt brachte. Sie erschien viel größer und

---

[70]) Wir können nicht entscheiden, ob der Fötus einen doppelten Nabelstrang hatte, ob vielleicht eine Spur ursprünglicher Zwillingsschwangerschaft vorhanden war, oder ob vielleicht der einfache Nabelstrang am Kopfe nur fest adhärirte.

[71]) s. Laroche l. c.

[72]) Dana Mém. de Turin 1787.

[73]) Haller, Opera minora p. 9.

dicker als gewöhnlich und hinderte das Kind am Saugen. Der hinzugerufene Wundarzt fand bei der Untersuchung, daß sie mittelst einer schwammigen Geschwulst von der Größe einer Haselnuß mit dem Zahnfleische an der untern Kinnlade verwachsen war. Er that alles Mögliche, die Geschwulst von der Zunge zu trennen, aber die Blutung hielt ihn ab, und als man später die Trennung fortsetzen wollte, hatte sich das Getrennte wieder vereiniget. Von Tage zu Tage vergrößerte sich die Geschwulst, nahm die ganze Zunge ein und schien mit derselben ein Ganzes auszumachen. Während dem ward das Kind nur durch flüssige Nahrung oder Bouillon erhalten. Mit dem Wachsthume des Kindes vergrößerte sich auch die Zunge, so daß sie 2 Zoll dick war und 4 Finger breit aus dem Munde hervorhing. Die untere Kinnlade krümmte sich in der Mitte und bildete einen Ausschnitt für die Zunge. Ungeachtet dieser Bildung der Zunge konnte das Kind kauen und articulirte Töne hervorbringen.[74] Man hätte dem Kinde dadurch Erleichterung verschaffen können, daß man die Zunge exstirpirte, indem man durch die Mitte doppelte Unterbindungsfäden geführt und die beiden Seitentheile abgebunden hätte, wie dieß Mirault mit Erfolg bei einem Erwachsenen that.

4) Es kann die untere Kinnlade ganz fehlen, oder viel zu klein (verkümmert) sein. So sah Billard im Findelhause ein neugebornes Mädchen, dessen unterer Theil des Gesichts sehr verschmälert, und die Backen einwärts gekehrt und concav erschienen. Die Oeffnung des Mundes war sehr schmal, die Lippen dick und die untere Kinnlade ganz schmal und weit hervorstehend. Die Zunge war schmal und spitzig und auch der Schlund sehr verengt. Das Kind konnte die Brustwarze nicht fassen, trank nur mit großer Schwierigkeit, und schien bei dem unvollkommenen Niederschlucken oft ersticken zu wollen: es starb endlich an einer acuten Darmentzündung. Man maß nach dem Tode die einzelnen Theile, und fand die äußere Oeffnung des Mundes 6 Linien breit, die Zunge 2 Zoll 2 Linien lang, und an der Basis 6, an der Spitze 5 Linien breit. Die großen Hörner des Zungenbeins standen 7 Linien, und die Winkel der untern Kinnlade 15 Linien weit von einander ab. Die breiteste Stelle des Gaumens betrug 14 Linien. Die Verknöcherung der untern Kinnlade war regelmäßig weit fortgeschritten, und an der Zunge fehlte kein einziger Muskel. Uebrigens war das Kind durchaus gut gebildet.

---

[74]) Maurant im Journal de Vandermonde Tom. XV. p. 156.

§. 2. Passive Blutanhäufungen.

Sie kommen selten bei Früchten in der Gebärmutter vor, doch beobachtete Billard einmal eine Blutunterlaufung an der Basis der Zunge eines eben gebornen Kindes: sie war von blaurother Farbe, erstreckte sich bis in die Mitte der Zunge und 3 Linien in die Tiefe. Das Gewebe der Zunge war an dieser Stelle sehr weich.

Nach der Geburt findet man die Schleimhaut des Mundes häufig wie injicirt, doch verschwindet diese Erscheinung und die Röthe nach der Geburt allmählig, wenn schon einzelne Stellen zuweilen noch nach mehreren Wochen rothe Flecke zeigen, die allmählig blässer werden. Oft bleibt am Gaumen eine mehr oder weniger breite und dunkle Blutunterlaufung längere Zeit sichtbar.

§. 3. Entzündungen.

Entzündung des Mundes.

Da jeder Theil des Mundes sich besonders entzünden, die Entzündung verschiedener Art sein und sich durch besondre Symptome zu erkennen geben kann; so werden wir die Varietäten besonders beschreiben.

Erythematöse Entzündung des Mundes.

Der blutreiche Zustand, in welchem wir gewöhnlich die Schleimhaut des Mundes bei Neugebornen antreffen, disponirt sie zu der genannten Entzündung, welche sich durch Röthe, vermehrte Wärme und zuweilen durch Trockenheit der Wände des Mundes und der Zunge zu erkennen giebt. Sie macht gewöhnlich den ersten Grad oder den Vorläufer der übrigen Varietäten der Entzündung des Mundes aus, tritt mit ungleicher Heftigkeit auf und währt bald kürzere, bald längere Zeit hindurch. Nicht selten ist sie mit Magen- und Darmentzündung complicirt, ist bei ganz kleinen Kindern selten, um so häufiger aber während des Zahnens vom 7ten bis 9ten Monate mit Fieber verbunden. Bald ist blos ein Theil des Mundes, bald die ganze Höhle von der Entzündung ergriffen, so daß sie sich sogar über die Lippen verbreitet, die anschwellen, wund werden, aufreißen und der Entstehung der Lippenflechte Raum geben. — Währt diese Entzündung längere Zeit hindurch, so entscheidet sie sich gern durch eine reichliche Speichelabsonderung, besonders bei Kindern von 7 bis 9 Monaten.

Diese einfache erythematöse Entzündung weicht gewöhnlich erweichenden Mundwässern und einer mäßigen Milchdiät; ist sie mit einer Entzündung des Magens oder der Därme complicirt, so schwindet sie in dem Maase, als letztere sich vermindert.

Entzündung des Mundes mit krankhaft veränderter Schleimsecretion, der Soor, (Muguet.)

Viele Pathologen haben diese krankhafte Schleimsecretion, den Soor, mit Schwämmchen verwechselt, weshalb wir hier den Unterschied dieser beiden Zufälle angeben wollen.

Erst seit den Arbeiten Breschet's und Guersent's kennen wir bestimmte Symptome der krankhaften Schleimabsonderung; desgleichen haben Veron durch eine in der königl. Academie der Medicin in Paris i. J. 1826 vorgelesene, und Lelut durch eine ähnliche abgedruckte [75]) Abhandlung das Ihrige zur Aufhellung dieses Gegenstandes beigetragen.

Dieses Uebel characterisirt sich durch eine Verdickung des Schleims an der Oberfläche der entzündeten Schleimhäute. Dieses Schleimconcrement kann sich im Munde; in der Speiseröhre, dem Magen und in den dicken und dünnen Därmen zeigen. Nach dem, was mehrere Aerzte und namentlich Veron darüber gesagt haben, könnte die letztere Beifügung befremdend sein, allein wir werden, wenn wir später darauf zurückkommen, unumstößliche Beweise dafür beibringen. Jetzt sprechen wir blos von dem Schleimconcrement des Mundes, das auf dreierlei verschiedene Arten zum Vorschein kommt: 1) unter der Gestalt von sehr kleinen, weißen, über die Zunge und Wände der Mundhöhle zerstreuten Puncten; 2) unter der Gestalt von mehr oder weniger breiten Flecken, und 3) in Form einer Membran, welche die ganze Zunge b deckt, oder die ganze Mundhöhle auskleidet. Zuweilen nimmt diese falsche Membran eine gelbe oder röthliche Farbe an, was von einem zufälligen Zusammentreffen mit Galle, oder von einer Blutausschwitzung an der Oberfläche der Schleimhaut herrührt.

Dem Erscheinen dieses Schleimüberzuges geht in der Regel eine erythematöse Entzündung an der Oberfläche der Zunge und an den Wänden der Mundhöhle voraus. Hatte die Entzündung 1, 2 oder 3 Tage gewährt, so erscheinen an der Spitze und an den Seitenrändern der Zunge, oder an der innern Oberfläche der Lippen kleine weiße Puncte, welche auf den Papillen der Schleimhaut aufzusitzen scheinen. Macht die Entzündung keine Fortschritte mehr, und hatte die krankhafte Aussonderung aufgehört, so verschwinden die weißen Puncte bald wieder, was wir als einen gutartigen Verlauf zu betrachten haben. — Allein oft macht die Entzündung auch Fortschritte, die einzelnen weißen Puncte vereinigen sich und

---

[75]) Archives générales de Médecine, 1827. Mars.

bilden einen Ueberzug über größere Parthieen der Zunge, oder an der innern Fläche der Lippen und Wangen. Dieser Ueberzug, oder die von dem krankhaft veränderten Schleime gebildete Decke wird sehr dick, löst sich ab und läßt eine sehr entzündete Hautstelle zurück, die sich sogleich wieder mit einem ähnlichen Ueberzuge bedeckt, was bis zum Nachlassen der Entzündung so fortwährt. Wird endlich die Entzündung von Tage zu Tage heftiger, und verbreitet sie sich über die ganze Mundhöhle, so vereinigen sich die einzelnen Schleimdecken und bilden einen mehr oder weniger breiten und dicken Ueberzug über die ganze Zunge, die innern Wände der Backen und über den Gaumenvorhang.

Diese drei Varietäten sind noch in Beziehung auf ihren Sitz merkwürdig, indem der erste Grad, wo das Uebel nur in einzelnen Puncten erscheint, nur an der Spitze und an den Rändern der Zunge beobachtet wird, der zweite Grad sich an der innern Fläche der Lippen und Wangen zeigt, und der dritte Grad vorzugsweise gern auf der Basis der Zunge und am Gaumenvorhange zum Vorschein kommt. Dieß läßt sich gewissermaßen dadurch erklären, daß das Uebel seinen Sitz auf den zahlreichen Papillen hat, diese aber nach dem Gaumen zu, so wie auf der Basis der Zunge und an der innern Fläche der Backen breiter sind, hier also der ausgesonderte Schleim sich in größeren Parthieen verdickt.

Es ist jetzt vollkommen außer Zweifel gesetzt, daß dem in Rede stehenden Uebel immer Blutanhäufung, Röthe und ohne Zweifel auch Schmerz der Schleimhaut im Munde vorausgeht. Das folgende krankhafte Product ersetzt den Schleim, welcher den Mund feucht erhält, der in dieser Krankheit ganz trocken ist, und ist auch als nichts andres als ein durch die Entzündung der Schleimhaut verdickter, mehr plastischer Schleim zu betrachten.

Daß dieser Schleim so leicht sich zu einem festen Gewebe verdickt, rührt vielleicht daher, daß das Blut durch Entzündung plastischer und reicher an Faserstoff wird; wenigstens scheinen Lelut's Untersuchungen diese Vermuthung zu bestätigen, der bei der Einwirkung verschiedener Reagentien auf diesen krankhaften Stoff ziemlich dieselben Bestandtheile fand, welche Fourcroy, Schwilgué, Vauquelin, Berzelius und Hatchett im Schleim, Bichat, Vauquelin und Hatchett in der Epidermis, und Schwilgué, Double, Guersent und Bretonneau [76]) in der Speckhaut des Blutes, in den falschen serösen Membranen, z. B. beim Croup, antrafen.

---

76) Archives gén. de Médecine, 1817. Mars.

Die Entzündung des Mundes mit krankhaft veränderter Schleimsecretion kommt vorzugsweise in der frühesten Kindheit vor, und Säuglinge sind ihr mehr als ältere Kinder unterworfen, am meisten die schwächlichen und elenden Kinder, die eine unreinliche Nahrung in einem Alter erhalten, wo die Ernährung die wichtigste Rolle unter den Verrichtungen des Körpers spielt. Keine Jahreszeit scheint die Entstehung dieser Krankheitsform vorzugsweise zu begünstigen, sie herrscht im Pariser Findelhause fast immer mit gleicher Heftigkeit. Billard beobachtete im ersten Viertel des Jahres 1826 daselbst unter 290 Kranken 34, in dem 2ten unter 235 Kranken 35, im 3ten unter 213 Kranken 101, und endlich im 4ten Vierteljahre unter 189 Patienten 48 mal das Vorkommen dieser Krankheit. Baron sah diese Krankheit zu verschiedenen Zeiten mit ungleicher Heftigkeit auftreten, ohne der Luftbeschaffenheit die Schuld beimessen zu können. Billard ist vielmehr der Meinung, daß die Entwickelung dieser Krankheit von der individuellen Constitution des Kindes und ihrer Disposition zu Entzündungen der Schleimhäute herrührt.

Diese Krankheit scheint nicht contagiös zu sein, da Baron Kinder, die mit den Kranken aus denselben Gefäßen tranken, nicht davon ergriffen werden sah, was auch Billard und Heyfelder bestätigen.

Diesen Betrachtungen zu Folge haben wir unter den Ursachen der Entzündung des Mundes mit krankhaft veränderter Schleimsecretion die früheste Kindheit, schlechte Nahrung, das Zusammensein mehrerer Kinder in einem Zimmer und die schwächliche Körperconstitution derselben aufzuführen.

Was die allgemeinen Krankheitserscheinungen anlangt, so sind bei sehr kleinen Kindern kaum dergleichen aufzufinden. Fieber ist nicht vorhanden. Billard untersuchte bei 40 Kindern, die von verschiedenen Graden dieser Krankheit befallen und 1 bis 20 Tage alt waren, den Puls, und zählte 50, 60, 65, 80, ja selbst einmal 100 Schläge in einer Minute: diesen letztern Fall abgerechnet, wich die Zahl der Pulsschläge von der im natürlichen Zustande nicht beträchtlich ab. Die Haut ist gewöhnlich heiß und trocken, der Durst stark, und das Schreien ist nur hinsichtlich der Stärke und Schwäche verschieden; doch wird es, sobald die membranöse Schleimbildung sich über die Mandeln verbreitet und den Gaumen ergreift, heiser.

Nicht selten gesellen sich andre Phlegmasieen hinzu: so fand Billard unter 50 Kranken der Art 2mal eine Complication mit entzündlicher Affection des Gehirns und Rückenmarks, 4mal der Haut, 12mal der Respirations- und Circulationsorgane, und 32mal des Darmkanals, wonach also letztere sich am häufigsten hinzugesellt. Unter diesen letzteren 32 Kindern war bei 10 der Magen

nicht, sondern bei 6 der untere und bei 4 der obere Theil des Darmkanals mehr oder weniger entzündet. Bei den übrigen 22 Kindern fand sich eine entzündliche Affection der Speiseröhre, des Magens oder eines Theils der dünnen oder dicken Därme vor.

Rücksichtlich der Behandlung der Krankheit hat man im ersten Grade derselben, wo sich nur einzelne weiße Puncte zeigen, mehrmals täglich den Mund mit einem in ein Altheedecoct getauchten Pinsel auszustreichen. In den höhern Graden der Krankheit und bei Complicationen werden erweichende und milde Mundwässer angewendet und die Nebenkrankheiten nach ihren Anzeigen behandelt. Billard versichert, daß Baron bei dieser Behandlung immer glücklich gewesen sei, während Heyfelder angiebt, im Pariser Findelhause nur selten einen günstigen Ausgang dieser Krankheit beobachtet zu haben. Guersent räth den Mund mit einem schleimigen Decocte, mit liqueur de Labarraque vermischt, auszupinseln. Diesen liquor hält er für viel wirksamer als Borax und Zink, und auch in Form der Klystiere mit warmen Wasser für anwendbar. Auch können Zusätze von Alaun und Potasche, jedoch nur nach nutzloser Anwendung der erweichenden Mundwässer beigemischt werden. Dieselbe ärztliche Behandlung paßt in andern Fällen von Entzündung der Schleimhaut des Mundes und des Zahnfleisches, denen eine ähnliche krankhafte Schleimabsonderung folgt.

Schwämmchen, Aphthen. (Aphthae, Inflammatio oris folliculosa.)

Es sind die Pathologen lange Zeit über den Sitz und die wahre Natur der Schwämmchen im Streite gewesen. So sollen Hippocrates und Aretäus über diese Krankheit geschrieben haben, allein man findet nirgends die wesentlichen Kennzeichen derselben angegeben. Die Erklärer der Schriften des Hippocrates, Galen, Celsus und Aretäus haben sich in leeren Hypothesen darüber erschöpft. Einige Aerzte, wie Boerhaave, Van Swieten, Stoll, Armstrong, Underwood, haben einstimmig die Benennung Aphthae von Geschwüren im Munde gebraucht, unter welcher ursprünglichen Form sie auch mochten aufgetreten sein: andre, wie Sylvius, Mercurialis, Ettmüller, Pinel, haben sie als weiße Bläschen mit rothen Rändern und als analog mit der Schleimkrankheit nach Röderer und Wagler betrachtet, eine Ansicht, die Gardien durchaus nicht zu theilen scheint.

Nach Billard's Ansicht bestehen die Aphthen in einer Entzündung der folliculi mucosi, welche im natürlichen Zustande in der Dicke der Schleimhaut liegen, durch ihre ungeheure Anzahl dieselbe gleichsam polstern, so daß sie dem Auge gar nicht sichtbar

sind; sobald sie sich dagegen entzünden und anschwellen, so erscheinen sie an der innern Fläche der Lippen und Backen, am weichen Gaumen und an der untern Fläche an den Seitenrändern der Zungenwurzel in Gestalt von kleinen weißen Puncten, die zuweilen in ihrer Mitte eine farbige, leicht hervorragende Stelle haben und oft mit einem ganz leichten Entzündungskreise umgeben sind. Zuweilen fühlt man sie mit dem Finger, noch ehe man sie sehen kann, und oft verbreiten sie sich noch in die Speiseröhre, den Magen und Darmkanal. Wir beschränken uns hier darauf, die Drüschen des Mundes zu beschreiben.

Die Entzündung bleibt zuweilen auf der ersten Stufe längere oder kürzere Zeit stehen, ohne einen Zufall zu erregen, oft aber macht sie auch Fortschritte und führt unmerklich folgende Zufälle herbei: diese Drüschen dehnen sich mit Beibehaltung ihrer ursprünglich runden Gestalt aus, und aus ihrem im Mittelpuncte befindlichen Ausführungsgange dringt eine weiße und eiterförmige Materie hervor, welche früher durch das äußerst zarte Epithelium verhüllt wird, dessen Zerreißung oder Vereiterung erst erfolgen muß. Hiermit erhalten die Schwämmchen ein neues Ansehen und es beginnt die zweite Periode, die der Schwärung. Diese hervorstehenden Puncte bestehen weder aus Tuberkeln, als welche sie Gardien betrachtet, noch aus Bläschen, noch aus Pusteln, wie viele Schriftsteller behauptet haben; sondern sie bestehen ihrem Sitze, ihrer constanten Gestalt und ihrem im Mittelpuncte befindlichen Ausführungsgange nach offenbar in den einfachen Drüschen (folliculi mucosi), die denen im Magen, in den dünnen Därmen, so wie im Blinddarm und Colon analog sind. Es liegt demnach außer Zweifel, daß die Aphthen in einer Entzündung der folliculi mucosi an der innern Fläche des Mundes bestehen. Waren diese Drüschen einmal geborsten, so bilden sie keine erhöhten Flecke mehr; sie bestehen in oberflächlichen, mit abgerundeten, zuweilen gerade abgeschnittenen, mehr oder weniger angeschwollenen Rändern versehenen Geschwüren, die fast immer mit einem feuerrothen entzündeten Reife umgeben sind. Häufig sondern die Ränder und der Mittelpunkt dieser leicht ulcerirten Puncte eine breiartige, weiße, kleine Krusten bildende Materie ab, die sich absondert und mit dem Speichel fortgespühlt wird. Stehen die Schwämmchen einzeln, so nehmen sie die innere Fläche der Unterlippe, des Zungenbändchens, die innere Seite der Backen und den obern, von den Zähnen noch nicht durchbrochenen Rand des Zahnfleisches ein. Stehen die Schwämmchen in großer Anzahl nahe bei einander, so berühren sich ihre Ränder und es bildet sich so eine mehr oder weniger breite und dicke Lage des ausgeschwitzten Concrementes. Hierdurch erhalten sie Aehnlichkeit mit dem nach Entzündung des Mundes folgenden Concremente (Muguet), von dem sie sich jedoch durch die

Entwickelung der entzündeten Drüschen und durch die Trennung des Zusammenhanges, die bei letzterem nicht Statt findet, unterscheiden: außerdem erscheint dieses Uebel immer zuerst an der Spitze und an den Seitenrändern der Zunge, während die Schwämmchen sich zuerst an der innern Seite der Lippen und Backen zeigen.

Die Schwämmchen bieten nicht immer in den verschiedenen Entwickelungsstufen dieselben Kennzeichen dar; es trägt sich zuweilen zu, daß aus den schwärenden Drüschen anstatt der weißen Materie etwas Blut hervordringt, welches bräunliche Schorfe bildet, die von manchen Schriftstellern, wie bei der bösartigen Bräune, für Brandschorfe genommen worden sind: allein schon Guersent und Bretonneau haben diesen Irrthum erkannt und bewiesen, daß nicht, wie bei der brandigen Bräune, ein Substanzverlust dabei Statt findet. Man hüte sich demnach vor dieser Verwechselung, die zu Mißgriffen bei der Behandlung Anlaß geben und zur Anwendung kräftiger und tonischer Mittel verleiten könnte, anstatt daß die einfachen antiphlogistischen Heilmittel angewendet werden sollten. Indessen ist es nicht unmöglich, daß die schwärenden Drüschen des Mundes auch gangränös werden können, doch ist dieser Ausgang offenbar seltener, als Van Swieten, Rosan, Underwood und viele Andre geglaubt haben.

Mindert sich die Entzündung, oder weicht sie den angewendeten Heilmitteln, so vernarben die Geschwürchen, ohne sichtbare Spuren zurückzulassen; die scheinbare Tiefe derselben hat ihren Grund in der Verdickung und Anschwellung der entzündeten Ränder.

Wir unterscheiden bei den Schwämmchen des Mundes zwei Entzündungsperioden, je nachdem nämlich dieselben kleine, weiße und frieselartige Anschwellungen, oder kleine Geschwürchen darstellen. Man kann also weder sagen, daß die Schwämmchen in kleinen Anschwellungen, noch daß sie in kleinen Geschwürchen bestehen, sondern es hängt dieß allein von dem geringeren oder höheren Grade der Entzündung ab. Wenn Aerzte zuweilen blos die geschwürige Bildung der Aphthen beobachtet haben, so ist die erste Entwickelung der Krankheit ihrer Aufmerksamkeit entgangen.

Callisen hat die Schwämmchen sehr gut beschrieben und auf eine ähnliche Weise wie wir betrachtet. Plenks Beschreibung nähert sich noch mehr der unsrigen, nur betrachtet er sie als zufällig entstandene Bläschen, während wir eine krankhafte Entwickelung der folliculi mucosi annehmen. Er sagt: Incipiunt aphthae sub forma vesicularum miliarum albarum, quae in apice foraminulum gerunt, dein collabuntur et aliquantum lentescunt [77].

Wegen der Aehnlichkeit der Schwämmchen und gewisser Phlegmasieen der äußern Hautbedeckungen hat man die Schwämmchen

---

[77]) Doctrina de morbis cutaneis c. 10.

mit Friesel verglichen [78]); allein sie unterscheiden sich davon wesentlich dadurch, daß sie ihren Sitz in den kleinen Schleimdrüschen haben. — Wie sich die Schwämmchen von andern Geschwüren des Mundes unterscheiden, werden wir später sehen.

Nicht allein Kinder, sondern auch Erwachsene sind den Schwämmchen unterworfen, weshalb Bateman auch die aphthae lactantium und adultorum unterscheidet. Man bemerkt sie vorzugsweise bei sehr schwächlichen, bleichen und lymphatischen Kindern. Wir suchen den Grund davon keinesweges in dem Verhalten des Kindspeches, in dem Säuern der Milch, oder in dem Vorherrschen der Säure in den Säften der Kinder; sondern wir glauben vielmehr, daß sie sich bei solchen Kindern vorzugsweise einstellen, bei denen das Lymphsystem vorwaltet, oder bei denen dieses System, unter dem Einflusse einer schlechten Nahrung, oder einer unreinen, oder durch das Beisammensein mehrerer Kinder an einem Orte verpesteten Luft das Uebergewicht erhält, was aus den Untersuchungen Raulin's, Lapeyronie's, Baudelocque's, Auvity's, Sanport's u. A. m. hervorgeht. Auch scheint es, als wenn mit dem Lymphsystem zugleich die folliculi mucosi des Darmkanals krankhaft gestimmt würden, woher es kommt, daß solche Kinder häufig an Entzündung und andern krankhaften Veränderungen der folliculi mucosi im Darmkanale leiden.

Billard will im Pariser Findelhause die Bemerkung gemacht haben, daß, während die Entzündung des Mundes mit krankhafter Schleimconcretion (Muguet) bei Neugebornen sehr allgemein herrschte, die Schwämmchen im Gegentheile mehr während des ersten Zahndurchbruches erschienen. Auch Denis [79]) will beobachtet haben, daß die Schwämmchen sich weniger oft bei Neugebornen zeigen. Verfolgt man nun die anatomische Entwickelung der lymphatischen Drüsen und der folliculi mucosi des Darmkanals bei eben gebornen Kindern, so wird man die Bemerkung machen, daß diese kaum vorhandenen Drüsen bei Neugebornen sich in den ersten 4 bis 5 Monaten außerordentlich schnell entwickeln, so daß die Entwickelung des Lymphsystems gleichsam alle mit ihm im Zusammenhange stehende Organe mit sich fortreißt, und so der Constitution des Kindes eine besondere Eigenthümlichkeit einprägt, von welcher die Prädisposition zur Entzündung der Schleimdrüschen abhängt.

Häufig fehlen alle allgemeine Krankheitszufälle. Meistens ist kein Fieber vorhanden; zwar ist die Haut warm und trocken,

---

[78]) Van Swieten, Boerhaave, Sauvage, Arneman, Villan, Bateman u. A. m.

[79]) Recherches sur plusieurs maladies des enfans, nouveaux-nés. p. 109.

aber der Puls bleibt ganz ruhig. Billard fand bei 12 mit Aphthen behafteten Kindern 60 bis 80 Pulsschläge in einer Minute. Diese Bemerkung haben die Kinderärzte schon seit langer Zeit gemacht [80]).

Fieber ist neben den Schwämmchen nur bei älteren Kindern, und auch nicht bei diesen allen zugegen. Wenn nun aber die Schwämmchen auch ohne Fieber vorkommen können, wie dieß besonders bei Neugebornen der Fall ist, so muß es auf andern Ursachen beruhen, und kann daher nicht als nothwendiges, sondern nur als mögliches Symptom der Schwämmchen betrachtet werden.

Sind nur wenig Schwämmchen im Munde vorhanden, so beobachten wir selten Nebenzufälle; doch ist es nicht derselbe Fall bei zusammenfließenden Schwämmchen. Man sieht zuweilen Kinder bleich werden, schnell abmagern, heftige Durchfälle bekommen und fast alles Genossene wieder wegbrechen, was eine Folge von der Verbreitung der Krankheit über die Speiseröhre, den Magen und die Därme ist, der häufigsten und gefährlichsten Complication. Ferner beobachtet man häufig saures Aufstoßen und Erbrechen, wovon man die Schuld dem Umstande beimessen muß, daß die Milch, die der kranke Magen nicht verdauen kann, nach begonnener Zersetzung wieder ausgeworfen wird. Dieser Geruch ist allerdings dem durch die Wärme oder durch Weinessig zum Gerinnen gebrachter Milch ganz ähnlich, und deshalb ist es gewiß richtiger, jenen sauren Geruch auf obige Weise, als, wie die Alten, durch eine saure oder alkalische Beschaffenheit der Säfte zu erklären.

Die Schwämmchen sind ohne Zweifel von Schmerz begleitet, wenigstens wenn man nach dem Schreien, der Schlaflosigkeit und der Unruhe, die man bei den meisten daran leidenden Kindern beobachtet, urtheilt. Verbreitet sich die Entzündung in den hintern Theil der Mundhöhle, schwellen die Mandeln an und entzündet sich die Luftröhre, so verändert sich deutlich der Ton der Stimme beim Schreien; daher sagt Gardien, die Kinder gäben ihre Schmerzen mehr durch einen rauhen und pfeifenden Ton, als durch wirkliches Weinen zu erkennen. Ob Schwämmchen in der Luftröhre vorkommen können, werden wir später untersuchen.

Die Heilung anlangend, so sind nach den besondern Ansichten der Aerzte verschiedene Mittel empfohlen worden. Wir erklären uns, da wir das Wesen der Schwämmchen in einer mehr oder weniger heftigen Entzündung der Drüschen der Schleimhaut des Mundes suchen, für den antiphlogistischen Heilapparat.

Ist ein Kind von gutartigen Schwämmchen befallen, so läßt man den Mund mittelst eines in Altheedecoct, Gerstenwasser oder

---

80) Vergl. Underwood Treatise on the diseases of children, ed. III. Lond. 1790.

verdünnte Milch getauchten Charpiepinsels ausstreichen, auch kann man die Dämpfe von einer Abkochung der Altheewurzel oder von einfachem warmen Wasser in den Mund steigen lassen.

Auch darf man den allgemeinen Krankheitszustand des Kindes, der von dem Einathmen einer ungesunden Luft oder von schlechter Nahrung abhängt, nicht aus dem Auge verlieren. Man hat oft künstlich aufgefütterte, elende Kinder plötzlich zunehmen und kräftig werden sehen, sobald man sie einer guten Amme übergab. Man muß daher bei allen Kindern, welche die Schwämmchen haben, diese äußern Veranlassungen, durch welche ein Vorherrschen des Lymphsystems begünstiget wird, zu entfernen suchen und immer den Zustand des Darmkanals berücksichtigen, um nicht denselben durch unzeitig verordnete tonische Mittel zu reizen.

Wollen die Schwämmchen, besonders wenn sie zusammenfließen, den einfachen antiphlogistischen Mitteln nicht weichen, so verordnen wir anstatt der erweichenden die säuerlichen Mundwässer, und bedienen uns z. B. mit Vortheil einer Mischung aus gleichen Theilen Gerstenwasser und Rosenhonig mit einigen Tropfen Schwefelsäure. Auch ist es gut, die ulcerirte Oberfläche mit einem Stückchen Alaun zu betupfen, um einen andern Reiz anzubringen und die Vernarbung der entzündeten Flächen zu begünstigen. Die örtliche Anwendung dieses Mittels bei chronischen Entzündungen des Mundes und Rachens rührt schon vom Aretäus her; doch muß es vorsichtig und abwechselnd mit gelinden Mitteln angewendet werden, um nicht zu stark zu reizen.

Wir wollen die übrigen Reizmittel, z. B. den Borax, Zink u. s. w. nicht weiter erwähnen, da der bei vorsichtiger Anwendung ganz unschädliche Alaun dieselben Dienste leistet; doch wollen wir den äußerlichen Gebrauch des von Guersent empfohlenen liqueur de Labarraque noch erwähnen.

Giebt das Kind durch sein Geschrei heftigen Schmerz zu erkennen, so thue man zu 2 Unzen eines schleimigen Mundwassers, 1 bis 2 Drachmen syrup. diacodii oder papaveris. Die innere Anwendung der tonischen, so wie der Brech- und Abführmittel anlangend, so können diese hier im Allgemeinen nicht empfohlen werden; wir werden später bei den Phlegmasieen des Darmkanals auf ihre Anwendung zurückkommen und die besten Mittel zur Beseitigung dieser Complication angeben. Enden die Aphthen mit Gangrän, so wenden wir die dagegen empfohlenen Mittel an; verbinden sie sich mit einer Hautkrankheit, so beseitigen wir diese nach ihren Indicationen.

Schwärende Mundentzündung.

Es werden im Munde der Säuglinge und älterer Kinder auch noch andre Geschwüre als die, welche durch eine Entartung der

Schleimdrüschen entstehen, beobachtet, und diese kommen an der ganzen innern Mundhöhle vor. Billard beobachtete sie in verschiedener Gestalt eben sowohl am Zungenbändchen, als an der Zungenwurzel, an der innern Fläche der Backen und am weichen Gaumen. Er beobachtete einen 11tägigen Knaben von kräftiger Constitution, der einen unbedeutenden Schnupfen, einen grünlichen Durchfall und aufgetriebenen Leib hatte, blaß, jedoch ohne Fieber war und anfing abzumagern. Auf der Zungenwurzel zeigte sich eine geröthete und schmerzhafte Anschwellung, die später ein Geschwür von elliptischer Gestalt, mit niedrigen Rändern und einem fast bluthrothen Mittelpuncte bildete. Schnell zehrte das Kind ab und starb nach wenigen Tagen. Bei der Section fand man die Speiseröhre gesund, den Magen zusammengeschnürt, faltig und mit rothen Punkten besetzt. Die dünnen Därme waren gesund, die dicken dagegen mißfarbig und die innere Schleimhaut derselben erweicht. Hier lag offenbar eine acute Entzündung der Haut der Zunge zum Grunde, und dieses Geschwür unterschied sich sehr deutlich von den Aphthen. — Bei einem andern kleinen, magern und blassen 19tägigen Knaben, dessen Hauttemperatur erhöht und dessen Puls kaum zu fühlen war, fand B. die Spitze der Zunge sehr geröthet, die Basis derselben blaß und eine unbedeutende Auftreibung des Leibes mit heftigen Durchfällen und öfterem Erbrechen. Drei Tage später zeigte sich bei unverändertem Befinden eine rothe und umschriebene Anschwellung am Gaumenvorhange, die sich allmählig in ein schmerzloses Geschwür mit harten, erhabenen Rändern und gelbem, einige Linien breitem Mittelpuncte verwandelte; das Kind zehrte schnell ab, erbrach alles Genossene wieder und starb am 12ten Tage ganz abgezehrt. Außer dem Geschwür fand man im Munde eine starke Röthung der ganzen Schleimhaut und eine bedeutende Geschwulst der Zungenwurzel und der Seitentheile des Schlundes. Die Speiseröhre erschien wie injicirt, und die innere Fläche des Magens, der etwas geronnene Milch enthielt, rosenroth. Das Duodenum war gesund. Von der Mitte des Leerdarms bis zur valvula Bauhini war die innere Schleimhaut dunkelroth, aufgeschwollen und zerreiblich; gegen das Darmbein hin war sie zwar weniger geröthet, aber sehr auffallend erweicht. Alle andere Organe waren gesund. Das Geschwür war weiter ausgebildet als das im erstern Falle, und die Entzündung der Schleimhaut war hier nicht zu verkennen. — Bei der Leichenöffnung eines dritten Kindes, das B. aber nicht lebend beobachtet hatte, fand er innerlich an der linken Seite der Unterlippe ein breites, oberflächliches Geschwür mit unregelmäßigen erhabenen Rändern und einer schleimigen Ausschwitzung, die mit den Aphthen viel Aehnlichkeit hatte. — Ferner fand Denis durch solche Geschwüre öfters das Zungenbändchen zerstört, die Schleimhaut am Gaumen erweicht, und zwar fast im-

mer in der Mitte: sie hatte ein röthliches, ins Fahlrothe ziehendes Ansehn, und war in eine geruchlose, weiche Masse ausgeartet, nach deren Entfernung die Tiefe des Geschwürs und im Grunde desselben der entblößte, aber gesunde Knochen ins Auge fiel. Billard beobachtete diese Entartung nie, Baron versicherte ihn dagegen, sie häufig gesehen zu haben.

Die Behandlung dieser Geschwüre unterscheidet sich nicht sehr von der der Schwämmchen: machen sie troß der erweichenden Mundwässer Fortschritte, so betupft man sie oberflächlich mit einem Aeßmittel, und gehen sie in Gangrän über, so schreiten wir zu dem Verfahren, welches sogleich angegeben werden wird. Die Erweichung der Schleimhaut anlangend, so ist dieses Uebel völlig unheilbar.

Pustulöse Mundentzündung.

Unter dieser Benennung begreift Billard diejenige Entzündung der Schleimhaut des Mundes, welche sich während der Blattern entwickelt, und wo Pusteln im Munde entstehen, die denen auf der Oberfläche des Körpers ähnlich sind. Wir begnügen uns, diese Entzündung, die mit den Blattern verläuft, da sie keine besondere Heilmethode verlangt, hier genannt zu haben.

Gangränöse Mundentzündung.

Gangrän kann an den innern Wänden der Mundhöhle auf verschiedene Weise entstehen; sie folgt jeder Entzündung des Mundes, besonders aber den Schwämmchen und einer besondern Krankheit, die in den weichen Partheieen der Mundhöhle beginnt, und deren Ursachen und Kennzeichen wir hier angeben wollen.

Mehrere Schriftsteller haben die brandigen Geschwüre der Mundhöhle unter dem Namen gangränöser Aphthen beschrieben, doch glauben wir, daß es oft keine waren. Wenn die Schwämmchen gangränös werden, so werden ihre Ränder welk, und sie nehmen ein brandiges, mißfarbenes Ansehen an. Oft bildet sich in ihrem Mittelpuncte ein brauner Schorf, der sich bald ablöst und eine rohe, hochrothe, granulirende Fläche zurückläßt. An der Stelle des Schorfes findet sich eine breiartige Materie von brauner Farbe und einem deutlich gangränösen Geruche ein. Die benachbarten Theile schwellen an, werden weich und blauroth. Während dem bleibt der Mund des Kindes immer geöffnet, und es läuft ein zäher, flüssiger Speichel aus demselben; das Gesicht wird bleich, die Kräfte schwinden und das Gefühl erlischt, ohne daß sich Fieber oder Hirnaffectionen eingestellt hatten. Der Puls ist matt, die Haut blaß und unempfindlich. Zu diesen Symptomen gesellt sich oft Erbrechen, Durchfall, Auftreibung des Leibes, Schluchzen und häufiges Aufstoßen. — Dieser Ausgang der Schwämmchen ist in der

Regel tödtlich, weil das Kind gewöhnlich durch die vorausgegangene Phlegmasie entkräftet ist und die Heilmittel nichts mehr leisten können.

Ist man von der brandigen Natur der Schwämmchen überzeugt, so wende man äußerlich schleimige, leicht säuerliche Mittel an; wird dadurch ihr Ansehen nicht gestört, so muß man zur Schwefel- oder Salzsäure greifen. Um diese auf eine schickliche Weise anzuwenden, nehme man eine gläserne Haarröhre, in welche man einen oder zwei Tropfen einzieht, und mit der man sodann das Geschwür leicht berührt. Bleiben hierauf nach Ablösung des Schorfes noch einige brandige Puncte zurück, so berühre man diese mit einem zugespitzten Stückchen Höllenstein, (denn mit der Säure würde man jetzt die entblößten und sehr empfindlichen Partheieen treffen), der jedoch im Anfange die Säure nicht ersetzen kann, da er nicht tief genug wirkt. — Was wir hier von den gangränösen Aphthen gesagt haben, gilt auch von allen andern brandigen Geschwüren des Mundes.

Wir kommen nun auf den eigentlich sogenannten Brand des Mundes, der nicht als Folge einer deutlichen Entzündung, sondern einer eigenthümlichen Krankheit der Mundwände erscheint. Lange hat dieses Uebel die Aufmerksamkeit der Aerzte beschäftiget, aber erst in der neuern Zeit haben wir, namentlich durch die Schriften Baron's [81]), Guersent, Jadelot, Isnard u. A. [82]) einen dankenswerthen Aufschluß darüber bekommen. Van Swieten [83]) spricht nur von der durch Brand oder Erweichung bewirkten Zerstörung des Zahnfleisches, wovon wir später handeln werden, übergeht aber die des Mundes, wie man aus seinen Worten sieht: Si autem multum tumeat gingiva, simulque admodum rubeat, validae inflammationis signum est, quemadmodum in gangraenam satis cito terminatur, praecipue si acrior humorum indoles simul adsit.

Man muß die Gangrän des Mundes nicht erst von dem Zeitpuncte an betrachten, wo die organische Zerstörung beginnt, sondern auch den dieser vorhergehenden krankhaften Zustand kennen lernen. Es ist schon bei den Hautkrankheiten erwähnt worden, daß häufig an den Füßen, Händen der Kinder und den großen Schaamlefzen der Mädchen schmerzlose Anschwellungen entstehen, die, anstatt sich zu zertheilen, in Brand übergehen; dieselbe Erscheinung wird auch am Munde der Neugebornen beobachtet, und es sind ihr be-

---

[81]) Mém. sur une affection gangréneuse de la bouche, Bulletins de la Faculté. 8. 1816.

[82]) Diss. sur une affection gangréneuse particulière aux enfans Paris 1818. 4.

[83]) In Boerhaav. aphor. Comment. Morbi infant. T. IV. p. 664.

sonders schwächliche, geschwollene, abgemagerte und mit schwacher Lebenskraft begabte Kinder unterworfen. Der Verlauf der Krankheit geht aus folgenden von Billard beobachteten Krankengeschichten hervor.

Ein vierwöchentlicher Säugling von schwächlicher Constitution, blassem Ansehen und aufgetriebenem Unterleibe erbrach öfters die genossene Milch wieder, und behielt in kurzer Zeit nichts mehr bei sich. Dazu kam Röthung der Zungenränder, Auftreibung des Leibes und gelblicher Durchfall, wobei die Umgebungen des Afters sich rötheten. Nach 8 Tagen, so lange blieb der Zustand des Kindes derselbe, zeigte sich der anfangende Soor (muguet) auf der Zunge, der Körper magerte außerordentlich schnell ab, die Haut wurde bleich, die Glieder schwollen. Noch 3 Tage später war auch das Gesicht geschwollen, namentlich die Augenlider und die Oberlippe. Der Mund blieb halb geöffnet. Fieber war zwar nicht zugegen, dennoch sanken die Kräfte immer mehr, die Oberlippe schwoll noch höher und nahm eine blaurothe Farbe an, die Körperoberfläche wurde kalt, die Stimme immer unhörbarer, die Herzschläge immer seltener und unregelmäßiger, und in der Nacht vom 16ten bis zum 17ten Tage der Krankheit erfolgte der Tod. — Beim Durchschneiden der Oberlippe ergoß sich eine citrongelbe, mit einigen Tröpfchen Blut vermischte seröse Flüssigkeit aus dem unter der Haut gelegenen Zellgewebe; die Schleimhaut dieser Stelle war angeschwollen und sehr erweicht, die Unterlippe etwas ödematös aufgetrieben. Am Zungenbändchen fand man ein beim Leben übersehenes oberflächliches Geschwür. Die Stimmritze war ödematös, die Speiseröhre in einem Zustande blutiger Congestion. Der Magen war gesund, am Zwölffingerdarme, in dem sich eine schwarzbraune, klebrige Flüssigkeit vorfand, zeigten sich zahlreiche rothe Streifen. Der übrige Theil des Dünndarms war nur bloß geröthet, die innere Schleimhaut aber geschwollen und zerreiblich. Im Colon wechselten rothe und schiefergraue Streifen. Die Leber war mit Blute überfüllt, und eben so auch die Lungen. Das foramen ovale war noch offen, der duct. arter. Botalli aber verwachsen. Die oberflächlichen Gefäße des Gehirns waren mit Blute erfüllt, eine wäßrige Ergießung in die Hirnkammern fand aber nicht Statt.

Ein andres 12tägiges, schwächliches und elend gebornes Mädchen wurde unter den Händen der Amme, der es übergeben worden war, immer magerer, bleicher und unruhiger. Die Temperatur der Haut war natürlich, der Puls schlug 60—62mal in 1 Minute, war schwach und oft kaum zu fühlen. (Die Nahrung bestand von jetzt in mit Gerstenwasser verdünnter Milch.) Nach 6 Tagen nahm die Abmagerung und Blässe des Gesichts zu, die Zunge wurde sehr roth und trocken, und an ihren Rändern zeigte sich der Soor, der sich drei Tage später über die ganze Zunge verbreitete. Die untere

Hälfte des Gesichts war ödematös; die Unterlippe schwoll bedeutend an, stülpte sich nach Außen um und erhielt ein fettiges Ansehen: die innere Seite derselben erschien wie mit Blut unterlaufen, (es wurde äußerlich ein säuerliches Chinadecoct angewendet,) und es bildete sich an derselben ein breiter, heißer und blaurother Fleck aus. Der Pulsschlag war langsam und kaum zu unterscheiden. Brechen und Durchfall ließ nach, die Entkräftung nahm aber zu, und der Tod erfolgte in der Nacht zwischen dem 10ten und 11ten Tage der Krankheit. — Die Unterlippe war mit einer blutig-serösen Flüssigkeit erfüllt. Die Schleimhaut fing an sich zu spalten und von der äußern Fläche des Kieferknochens abzulösen. Auf der Zunge war nur noch an einigen Stellen der Soor sichtbar. Der Magen hatte ein blaurothes Ansehen; die innere Schleimhaut desselben war angeschwollen und leicht zerreiblich; im ganzen Darmkanal bemerkte man rothe Streifen, und die meseraischen Drüsen waren röther und angeschwollener als im natürlichen Zustande. Die Lungen waren gesund, der duct. arter. B. geschlossen, das foram. ovale noch zum Theil offen. Das Gehirn völlig gesund.

Bei einem 9tägigen, ganz geschwollenen Mädchen mit natürlicher Hautfarbe, vollem, ungleichem und frequentem Pulse, bei dem die Stimme nicht gehörig entwickelt, und bei der Percussion der rechten Seite der Brust nur ein dumpfer Ton hörbar war, bemerkte man bis zum 12ten Tage eine beginnende Abmagerung. Am 15ten Tage war die linke Hälfte des Gesichts aufgetreten, das Zahnfleisch derselben Seite geschwollen, die Stimme wurde schwach, und aus dem Munde lief ein blutiger Schleim über die Lippen; Fieber war nicht vorhanden. Am 16ten Tage hatte die Anschwellung des Gesichts sehr zugenommen, das Kind war ganz entstellt, die Stimme war ganz unhörbar geworden, die Geschwulst der Gliedmaßen war dieselbe, und aus dem Munde, der immer mit einem blutigen Schleime erfüllt war, verbreitete sich ein Geruch nach faulen Eiern. Der ödematöse Theil des Gesichts hatte ein glattes und fast öliges Ansehen: in der Mitte desselben war ein runder, mattrother Fleck von der Größe eines Viergroschenstücks. In der Mitte der Backe war ein harter Punct fühlbar. Am folgenden Tage wurde auf der innern Fläche der geschwollenen Backe ein Schorf, der in der Mitte braun und an den Rändern gelb war, sichtbar, der sich abwärts bis an's Zahnfleisch erstreckte, wo man eine zerfressene Stelle mit bräunlichen Rändern entdeckte. Der äußerlich auf der Wange sichtbare rothe Fleck wurde blauroth, aus dem Munde verbreitete sich deutlich der gangränöse Geruch, und das Kind lag erschöpft und bewegungslos, jedoch ohne Fieber da. Bis zum nächsten Tage vergrößerte sich der Schorf, nahm die ganze Wange ein, war innerlich weich, braun und mit einem blaurothen Reife umgeben. An der zerfressenen Stelle hatte sich durch die Ablösung der Schleimhaut

vom Kieferknochen ein tiefes Geschwür gebildet, aus dem eine klebrige, braune, blutige Feuchtigkeit hervordrang. An demselben Abende starb es. — Der Schorf in der Mitte der Wange hatte eine breiartige Consistenz und trennte sich in mehreren Lappen; das in der Nähe desselben gelegene Gewebe hatte ein speckiges Ansehen. Das Zahnfleisch war vom Brande ganz zerstört und die innere Seite des Unterkiefers ganz entblößt. Die Speiseröhre und die dünnen Därme erschienen wie injicirt, im Magen bemerkte man rothe Puncte, die dicken Därme waren dagegen gesund. An den Nerven und Gefäßen war nichts Auffallendes zu bemerken. Das Rippen- und Brustfell war an der linken Seite durch zelliges Gewebe fest verbunden. Der untere Lappen der rechten Lunge war nicht von Luft durchdrungen, sondern mit Blut erfüllt. Der etwas ausgedehnte Herzbeutel enthielt ziemlich 2 Eßlöffel voll eiterartiges Serum und seine innere Fläche war zartroth. Im Herzen fand sich eine falsche Membran von der Dicke doppelten Briefpapier's ausgeschwitzt, welche dicker in den Herzohren als in den Ventrikeln war. Das Gewebe des Herzens war hart, bleich, das foramen ovale und der Botallische Gang verwachsen. Im Gehirn fand man die Zeichen einer deutlichen Blutcongestion.

In diesem Falle war eine chronische Pleuritis und eine acute Pericarditis vorhanden gewesen; aber im Betreff der Gangrän war vorzüglich zu bemerken: 1) die ödematöse Geschwulst der Backe und ihr fettiges Ansehn; 2) der in der Mitte derselben fühlbare harte Punct, wahrscheinlich die anfangende Desorganisation des Zell- oder Fettgewebes; 3) der blutige Schleim, welcher aus dem Munde heraus lief; 4) der blaurothe Fleck, welcher dem Schorfe voranging; 5) endlich die gangränöse Zerstörung der Wange und des Zahnfleisches.

Baron hat in seiner trefflichen Abhandlung über den Mundbrand (Bulletins de la Faculté de Médecine de Paris) die verschiedenen Grade dieses Uebels beschrieben, und diese verdienen alle Aufmerksamkeit; denn man kann dann das Uebel im Anfange beseitigen, ehe es unheilbar geworden ist.

Es werden nämlich 2 Grade dieser Krankheit unterschieden: 1) eine ödematöse, umschriebene Anschwellung, die sich durch das ölige Ansehen der Haut und durch den in der Mitte befindlichen mehr oder weniger harten Punct characterisirt, auf welchem sich, bald innerlich, bald äußerlich ein dunkelrother Fleck zeigt: — und 2) die gewöhnlich von Innen nach Außen gehende Bildung des Schorfes, die Zerstörung der Schleimhaut, Entblößung der Knochen und der Erguß des mit den Trümmern der zerstörten weichen Gebilde des Mundes vermischten blutigen Schleimes aus dem Munde.

Von der bösartigen Blatter unterscheidet sich die Gangrän des Mundes dadurch, daß die Entzündung stets in der Mundhöhle be-

ginnt und sich nur consecutiv auf die äußere Haut verbreitet, und daß sie nicht ansteckend ist.

Es ist schwer, die Ursache dieser Krankheit zu enträthseln; doch müssen wir im Auge behalten, daß der Bildung des Schorfes immer Oedem und eine unschmerzhafte Geschwulst vorangeht. Vielleicht könnte sie daher rühren, daß das in den Capillargefäßen nicht circulirende Blut der Lymphe und dem Serum Platz macht, und die eigentlich vom Blute belebten und genährten Theile welk werden und desorganisiren; da dem Brande keine Entzündung, sondern eine unschmerzhafte wäßrige Geschwulst voranging. Im letzteren Falle wurden die Stellen, welche einem Drucke ausgesetzt waren, alsbald gangränös, wie im Munde die Stelle, wo die angeschwollene Backe an den horizontalen Ast der Kinnlade gedrückt wurde. Hier war also die Gangrän Folge der ödematösen Geschwulst.

Es ist bekannt, wie leicht sich bei Neugebornen wäßrige Anschwellungen bilden, die so fest sind, daß die Schriftsteller sie für eine Verhärtung des Zellgewebes genommen haben, und diese Anlage begünstiget nothwendig auch die Entstehung der unschmerzhaften Anschwellungen und gangränösen Phlegmasieen der Haut und der Extremitäten. Man erinnere sich nur daran, was wir bei den Hautkrankheiten von dem häufigen Vorkommen des Brandes an den Fingern, Zehen und Schaamlefzen der Neugebornen gesagt haben. Die Prädisposition zu diesen wäßrigen Geschwülsten scheint aber darin zu liegen, daß der Kreislauf noch nicht vollkommen regulirt ist, und daß das Blut der Neugebornen eine sehr große Menge Serum enthält. — Achten wir nun auf die Entwickelung des Mundbrandes bei älteren Kindern, so finden wir, daß dieses Uebel am häufigsten nach solchen Phlegmasieen der Haut vorkommt, die, wie die Masern und Blattern, gern wäßrige Anschwellungen zur Folge haben, da hier dieselbe krankhafte Anlage wie bei Neugebornen Statt findet. Baron beobachtete mehrmals bei Kindern nach den Masern die Gangrän des Mundes bei gleichzeitiger ödematöser Geschwulst des Gesichts und der Gliedmaßen.

Die ärztliche Behandlung muß sich nun nach der Pathogenie der Krankheit richten. Sie ist in den verschiedenen Perioden verschieden. Ist allgemeines Oedem vorhanden, so behandeln wir dieß, wie bei der Zellgewebeverhärtung angegeben worden ist; findet sie blos örtlich, wie z. B. im Gesicht, Statt, so muß man eilen, sie durch trockene oder aromatische Frictionen zu zertheilen. Wird die Geschwulst umschrieben, und bildet sich in ihr eine vorzugsweise harte Stelle, so muß man die kräftigeren zertheilenden Mittel anwenden, z. B. das linimentum ammoniatum, oder man muß die Backen mit Compressen, die in eine schwache Salmiakauflösung getaucht worden waren, bedecken. Mercurialeinreibungen würden hier nachtheilig sein, da sie eine Verschwärung der Schleimhaut des Mundes

veranlassen könnte, nach welcher die Gangrän dann um so schneller um sich greift.

Zeigt sich dagegen in der Mundhöhle eine Röthung und äußerlich ein blaurother oder wie mit Blut unterlaufener Fleck, so muß sogleich ein entscheidendes Mittel angewendet werden, nämlich das Cauterisiren der Geschwulst, entweder durch butyr. antimonii, die man in den Grund eines äußerlich in die Backe gemachten Kreuzschnittes bringt, oder besser durch das furchtlose Aufsetzen eines roth- oder weißglühenden Eisens. Dieses letztere zieht Baron den Aetzmitteln vor, hält es für das einzige Rettungsmittel, und räth es möglichst zeitig anzuwenden, weil man nach weitern Fortschritten des Uebels eine zu große Stelle der Backe durch das Glüheisen zerstören muß und wenigstens dem Kinde eine sehr entstellende Narbe bereitet. Gleichzeitig kann man den Mund mit einem mit Honig versetzten oder mit einem säuerlichen Gerstenwasser auspinseln lassen. Löste sich der Schorf ab, oder war er durch ein Causticum zerstört, so suche man die Entzündung durch erweichende Waschungen oder Umschläge zu bekämpfen.

Auf die allgemeine Behandlung ist weniger Gewicht zu legen, weil die innerlichen Mittel zu unsicher und zu langsam wirken, um den reißenden Fortschritten einer so fürchterlichen Krankheit Grenzen zu setzen. Die Kräfte des Kindes suche man dadurch zu erhalten, daß man dem Kinde eine Mischung von gleichen Theilen Milch und Fleischbrühe giebt, oder ihm täglich einige Löffel voll Malagawein einflößt. Mit den innerlichen Reizmitteln muß man vorsichtig umgehen und im Auge behalten, daß häufig, ungeachtet der scheinbaren Schwäche, ein gereizter oder entzündlicher Zustand des Darmkanals vorhanden ist, der solche Mittel contraindicirt. Ist indessen der Unterleib schmerzlos und Verstopfung vorhanden, so kann man einige Gaben Calomel nehmen, oder Klystiere mit Salz oder mit Oliven- oder Mandelöl geben lassen, um eine Ableitung auf den Darmkanal zu bewirken.

§. 4. Krankheiten der in der Mundhöhle gelegenen Theile.

Von der Entzündung der Zunge. — Bei Säuglingen beobachtete Billard die eigentliche Zungenentzündung nicht. Man darf die bereits erwähnten Blutunterlaufungen an der Zunge eben so wenig als die bei fast allen Kinderleichnamen beobachtete Härte der Zunge damit verwechseln; denn letztere ist entweder Folge eines vor dem Tode vorhandenen krampfhaften Zustandes, oder der Erstarrung des Leichnams. Was die Entzündung der die Zunge überziehenden Schleimhaut anlangt, so fällt diese mit der Entzündung des Mundes zusammen.

Zweite Abtheilung.

Vom Zahnen und den dasselbe begleitenden Krankheiten.

1. Entwickelung der Zähne.

Gewöhnlich hat man auf die krankhaften Erscheinungen beim ersten Zahnen viel Gewicht gelegt, und den Zustand des Zahnfleisches, die entzündliche Reizung desselben, die Congestion und den dabei vorhandenen Schmerz als Ursachen der verschiedenen, die Kinder in dieser Periode betreffenden Krankheiten betrachtet. Allein diesen Zufällen liegen andre Ursachen zum Grunde. Um genau verstanden zu werden, müssen wir bei der anatomischen und physiologischen Entwickelung des ersten Zahnkeimes anfangen und diese bis dahin verfolgen, wo sie aus dem Zahnfleische zum Vorschein kommen.

Bei dem ungefähr 3monatlichen Embryo bilden die Zahnränder beider Kiefer eine nach vorn schmälere und nach hinten breitere Rinne, in welcher eine Menge Säckchen, ohne mit einander verbunden zu sein, so nahe an einander liegen, daß sie eine einzige, aus mehreren Lappen bestehende Masse zu bilden scheinen. Im 4ten bis 5ten Monate sind diese Lappen, die nichts anderes als die Zahnkeime sind, viel deutlicher zu unterscheiden; sie bilden eine längliche Gruppe von acht Keimen, die an einander hängen, und die man aus der Rinne des Kiefers herausnehmen kann, wobei man, wenn man einige Sorgfalt braucht, die ihnen zum Stiele dienenden Gefäß- und Nervenzweige mit hervorziehen kann. Untersucht man darauf den Zahnrand, so unterscheidet man an den beiden Seitenwandungen kleine verticale Linien, die den zarten Furchen, welche die Zahnbläschen trennen, entsprechen. Je mehr sich der Fötus seiner Reife nähert, um so bestimmter werden die Scheidewände im Zahnrande. Die hervorragenden Linien, von welchen wir sprachen, nähern sich einander, verbinden sich und bilden so querlaufende Scheidewände, zwischen denen wir die Zahnfächer liegen sehen. Anfänglich haben alle einzelne Zahnsäckchen eine gleiche rundliche Gestalt; so bald sie aber durch die knöchernen Scheidewände von einander getrennt sind und nur noch an einem zarten Nerven- und Arterienzweige hängen, nehmen sie die Gestalt und Richtung, die ihnen die Zahnfächer, welche sie einschließen, geben, an.

Zur Zeit der Geburt entdeckt man gewöhnlich an jeder Seite des Randes, der obern, vorzüglich aber der untern Kinnlade fünf deutlich sichtbare Zahnfächer, von denen die ersten beiden von beiden Seiten zusammengedrückten die Schneidezähne enthalten; das dritte, welches zwischen das zweite und vierte gleichsam wie hineingezwängt

erscheint und eine von unten nach oben und von hinten nach vorn schieflaufende Richtung hat, enthält den Spitzzahn, und das vierte breitere und mehr runde Zahnfach ist für den ersten Backenzahn bestimmt. Die Scheidewand, welche diesen Zahn von dem Spitzzahne trennt, befindet sich in der Periode des Kindesalters, von welcher wir sprechen, in der Mitte der Symphyse des Unterkiefers und der apophysis coronoidea, so daß das fünfte Zahnfach des Neugebornen sich über diese apophysis hinaus erstreckt und den übrigen Theil der Zahnrinne einnimmt, in welcher man schon wieder 2 neue Scheidewände für den 2ten und 3ten Backenzahn entstehen sieht. Im Grunde dieser neuen und noch unvollkommen gebildeten Zahnfächer bemerkt man einen kleinen Arterien- und Nervenzweig, welche nach den Zahnkeimen ihre Richtung nehmen.

Die Bildung der Zahnfächer anlangend, so läßt sich diese an der untern Kinnlade, weil sie länger und breiter ist, am besten beobachten, ob sie gleich auf diese Weise auch im Oberkiefer Statt findet.

Wir gehen nun zu der Betrachtung der Zahnkeime selbst über. Wenn der Zahnrand noch eine einzige Rinne bildet, so finden wir diese innerlich mit einem ausnehmend dünnen Häutchen, welches zugleich die Zahnbläschen überzieht, ausgekleidet. Sobald der Zahnrand sich in mehrere Zahnfächer theilt, bildet dieses Häutchen das Periosteum der Zahnfächer. Das Zahnbläschen oder der Zahnkeim ist aus 2 schwer darzustellenden, aber von J. Hunter, Fox, Blacke, Bichat und Meckel beobachteten und beschriebenen Häutchen gebildet. Zwischen diesen findet sich nach Meckel eine Flüssigkeit, die sie von einander trennt und um so beträchtlicher ist, je älter das Kind war. Diese beiden Häutchen erhalten Gefäßchen, deren Verästelungen man zuweilen deutlich an der äußern Oberfläche bemerken kann. Meckel hat diese beiden Membranen sehr gut beschrieben: „es ist," sagt derselbe, „das äußere Blatt schwammiger, lockerer, weicher, dicker als das innere, und sehr deutlich eine Fortsetzung des Zahnfleisches, weshalb man sehr leicht beim Fötus, vorzüglich in der frühern Periode desselben, den ganzen Zahnapparat in Verbindung mit dem Zahnfleische aus den Zahnhöhlen nehmen kann.

„Das innere Blatt ist härter, aber dünner als das äußere.

„Es kann von dem äußern und dem Zahnfleische als ein eigner Sack völlig getrennt dargestellt werden. Dieses Blatt steht mit dem Zahne in einer weit nähern Beziehung als das äußere. Es ist die eigentliche Bildungshaut desselben. Gefäße des Zahnes verbreiten sich sehr deutlich auch an ihm, und bei glücklichen Einspritzungen erscheint es vollkommen geröthet."

Diese doppelte Haut umschließt im Anfange nur eine röthliche oder gelbliche Flüssigkeit; bald aber bildet sich in ihrer Mitte ein

festerer Punct, der immer größer und deutlicher wird, sich nach der Gestalt des Zahnsackes vergrößert und so die eigenthümliche Zahnform annimmt. Nach fünf Monaten ungefähr zeigen sich am obern Rande der Schneidezähne 2 oder 3 kleine, harte, röthliche, meistens seitwärts gelegene Puncte, die sich vereinigen und eine Art Furche bilden, deren Spur zuweilen noch nach der Geburt an den Schneidezähnen sichtbar ist. Später bemerkt man einen solchen harten Punct an dem obersten Puncte der Spitzzähne und mehrere an der Oberfläche jedes Backenzahnes. Allmählig breiten sich die harten Puncte aus und die Zähne, welche sich im Zahnfleische entwickeln und fest an demselben anhängen, bekommen eine feste Hülle. Von oben schreitet die Verknöcherung weiter nach unten fort. Unterhalb der Zahnkrone bildet sich eine rundliche, um dieselbe herumlaufende Rinne, die gleichsam den Hals bildet, von dem aus sich der Zahn nach unten verlängert und die Wurzel formirt.

So findet mit der Verknöcherung der Kieferknochen beim Fötus zugleich die Zahnbildung Statt. Von der Zeit an hängt die weitere Ausbildung der Zähne von der Entwickelung der Kieferknochen und den Veränderungen, welche in den Zahnfächern vorgehen, ab. Daher bilden sich auch die Zähne der untern Kinnlade am zeitigsten und kommen auch zuerst zum Vorschein, weil die Zahnfächer der untern Kinnlade sich eher als die der obern formiren.

Was nun die Art und Weise betrifft, wie die Zähne das Zahnfleisch durchbohren und in die Mundhöhle hervorwachsen, so herrschen in diesem Puncte mehrere Ansichten. Serres [83]) war der Meinung, daß eine äußere Kraft ihn leite, andre Physiologen nehmen nur die Evolution des Zahns als Ursache an. Billard ist der Meinung, daß das Durchbrechen der Zähne von der Evolution derselben und der gleichzeitigen Entwickelung der Kieferknochen abhänge und eine fast mechanische Erscheinung sei, die man vergebens durch glänzende Hypothesen zu erklären versucht habe, die aber bei der einfachen, blos anatomischen Betrachtung deutlich in die Augen falle. Zur Zeit der Geburt stehen nämlich die obersten Verknöcherungspuncte aller Zähne, den Spitzzahn ausgenommen, in einer Linie, ohne über den Kieferrand hervorzuragen. Der untere Theil des Zahns ist noch weich und durchscheinend, und die knöcherne Hülle scheint am obern Theile der Rinne durch den Zusammenhang mit einer Ausdehnung des Periosteums der Zahnfächer, das den untern Rand des Zahnfleisches auskleidet, befestiget zu sein. Dieses Zahnfleisch, welches ein festes und knorpelartiges Gewebe hat, bildet an der Stelle, welche später die Zähne einnehmen, einen hervorragenden,

---

83) Mém. sur la Dentition. Mém. de la Societ. méd. d'emul. T. VIII.

quetschenden Rand, der indessen die Stelle desselben vertritt. Zuweilen bildet dieser Rand des Zahnfleisches Hervorragungen und Eindrücke, die es einer Zahnreihe ähnlich machen; so sah Billard bei einem neugebornen Kinde eine den Schneide- und Backenzähnen ganz ähnliche Bildung des Zahnfleisches, so daß man hätte sagen können, daß das Kind fleischige Zähne habe.

Nach der Geburt wird das Zahnfleisch weicher, schwillt unmerklich an und bildet eine etwas eingedrückte Fläche, die nur bei einer entzündlichen Anschwellung sich erhebt, in der jedoch keine Oeffnung zum Durchgange des Zahns sichtbar ist. — Hatte sich der Hals des Zahns gebildet, so wächst seine Wurzel nach dem Grunde des Zahnfaches hinab. Der Kieferknochen, der ebenfalls in der Verknöcherung fortschreitet, erhebt sich gegen die Zahnwurzel, und bald bemerkt man zwischen dem Zahne und dem Grunde seines Faches nur einen kleinen Zwischenraum, der von der nach unten gedrängten und zum Theil in der Zahnhöhle gelegenen pulpa eingenommen wird. Die beiden Fächer der Schneidezähne sind, wenn man sie einige Zeit nach der Geburt untersucht, nicht mehr in derselben Ebene. Zu vier Monaten ist dieser Unterschied noch viel deutlicher: der Kieferknochen macht nach der Mitte zu reißende Fortschritte in der Verknöcherung; er wird dicker und höher und scheint den ersten Schneidezahn mit sich emporzuheben, der allmählig sich ins Zahnfleisch drückt, es allmählig auseinander treibt und sich darin festsetzt. Nach 7, 8 bis 9 Monaten erscheinen endlich die ersten Schneidezähne außer dem Zahnfleische. Der zweite Schneidezahn erscheint später, weil der Grund seines Faches um 1 oder eine halbe Linie tiefer steht als der des ersteren, und er also einen längern Weg zu durchlaufen hat. Billard untersuchte vier Unterkiefer von Kindern, die nach dem Erscheinen der ersten Schneidezähne und vor dem Durchbruche der zweiten gestorben waren. Er maß die Länge dieser 4 Schneidezähne und fand sie ziemlich gleich; sie waren in gleichem Grade verknöchert, die ersteren waren aber früher erschienen, weil durch den Verknöcherungsproceß das erste Zahnfach sich früher erhoben hatte und fast um 1 Linie höher stand.

Die Spitzzähne erscheinen nicht unmittelbar nachher, weil sie zu tief im Kiefer stehen und schief und zusammengedrückt in ihren engen Fächern sich befinden. Der Kieferknochen muß größer und mehr verknöchert sein, damit die Spitzzähne erst unten einen Stützpunct finden, bevor sie in die Höhe wachsen. Dagegen erscheinen die ersten Backzähne, deren Verknöcherung zeitig begann, und die viel oberflächlicher stehen, früher als die Spitzzähne und folgen den Schneidezähnen. Erst nachher erscheint dazwischen der Spitzzahn und vervollständiget die Reihe. Dieser erste Zahndurchbruch beginnt gewöhnlich nach 7 Monaten bis 1 Jahre, doch ist dieß sehr unbestimmt.

Hieraus ergiebt sich, daß 1) die Zähne, wie Cuvier schon längst behauptete, das Product einer Secretion sind, 2) ihre Entwickelung mit der Verknöcherung des Kieferknochens fortschreitet, 3) der Durchbruch derselben durch das Zahnfleich von der vollkommenen Bildung der Zahnfächer abhängt, 4) die angegebene Folge des Erscheinens der Zähne einen mechanischen Grund hat.

Es ist demnach unnütz, noch ein gubernaculum dentium nach Serres, der selbst sagt, daß es sich nicht leicht bei dem ersten, um so leichter aber beim zweiten Zahndurchbruche nachweisen ließe, anzunehmen, da wir nur vom ersten Zahndurchbruche sprechen. Im Betreff des zweiten bemerken wir nur, daß die Zähne viel weniger regelmäßig stehen. Es ist also das gubernaculum dentium wenigstens ohne allen Nutzen angenommen, da die zweiten Zähne, wo man es darstellen kann, gerade weniger regelmäßig erscheinen als die ersten, bevor man es sehen kann.

Die Schleimsäckchen anlangend, welche im Zahnfleische liegen und nach Serres dazu bestimmt sind, die Theile, welche der Zahn durchdringen soll, zu erweichen, so betrachtet sie Meckel als Resultat der den Zahndurchbruch veranlassenden Irritation, wie etwas Aehnliches auch bei den Abscessen vor sich gehe. Billard erklärt das Vorhandensein dieser Säckchen, die nur in einem Tröpfchen einer gelblichen, zuweilen halb festen Flüssigkeit bestehe, folgendermaßen: während der Zahn sich entwickelt, und die weichen und flüssigen Theile des Zahnfaches verdrängt, wird auch die wenige Flüssigkeit, die noch an der Zahnwurzel sich befindet und früher den Inhalt des Zahnsäckchens ausmachte, hervorgepreßt und sammelt sich an der Seite oder an der Spitze des Zahnes. Bei den Schneidezähnen, deren Krone Erhöhungen und Vertiefungen bildet, sieht man diese Flüssigkeit gewöhnlich in den letzteren unter der Gestalt sehr kleiner, unregelmäßiger, halbflüssiger Tröpfchen. Untersucht man das Zahnfleisch bei einem Kinde von 9 Monaten oder 1 Jahre, so findet man allerdings zuweilen diese kleinen, gelblichen, von Serres zuerst beschriebenen Körperchen, und oft sieht man zu derselben Zeit seitwärts aus der Zahnhöhle eine geringe Menge klebriger Flüssigkeit, die aus einem Rißchen in dem Zahnbläschen zu kommen scheint, hervordringen. Demnach scheint die von Serres erwähnte Flüssigkeit aus dem Häutchen des Zahnkeimes zu stammen, und wohl könnte zugleich dieselbe zu dem von Serres angegebenen Zwecke dienen. —

Auf diese Weise sind die Entwickelung der Zähne, die fortschreitende Verknöcherung der Kiefer und Bildung der Zahnfächer, und alle das Zahnen begleitenden Erscheinungen ohne Hypothesen und ohne die mehr glänzenden als haltbaren Theorieen zu Hülfe zu nehmen, zu erklären. Aus diesem Gesichtspuncte hat Léveillé [84])

---

[84]) Mém. sur les rapports qui existent entre les premières et

nach unserer Ansicht in einer der bessern Schriften über diesen Gegenstand sehr klar alle Umstände dieses physiologischen Actes erklärt, und Delabarre [85]) ist der Wahrheit nicht minder nahe gekommen, wenn er auf den Zusammenhang der Entwickelung der Zähne und Kiefer einen großen Werth legt.

2. Anomalieen beim Zahnen.

Es kann nicht unsere Absicht sein, alles, was die Schriftsteller über die Unregelmäßigkeiten beim Zahnen geschrieben haben, hier anzuführen; wir begnügen uns damit, die wahrscheinlichsten, über welche die Anatomie und Physiologie allein Aufschluß geben kann, zu erwähnen. In diesem Betrachte enthält Meckels allgemeine Anatomie sehr wichtige Betrachtungen.

Die Zähne erscheinen bald früher, bald später als gewöhnlich, d. h. als im 4ten Vierteljahre. Dieser verzögerte oder beschleunigte Durchbruch verdient wenig Berücksichtigung; eben so auch die Ordnung, in welcher die Zähne hervorbrechen. Man sieht zuweilen Kinder mit Zähnen zur Welt kommen und zwar gewöhnlich mit Schneidezähnen; doch hat häufig damit ein Bildungsfehler, namentlich Hasenscharte oder Wolfsrachen in Verbindung gestanden, wenn schon dieß auch nicht immer der Fall ist. Beispiele der letzteren Art sind in Ludwig XIV. und Mirabeau bekannt geworden. [86])

Die Zähne, welche die Kinder mit zur Welt bringen, sind gewöhnlich nicht sehr fest, weil sie sehr oberflächlich stehen, und fallen daher gewöhnlich bald wieder aus, was Billard z. B. bei einem Kinde im Findelhause beobachtete, das 2 Zähne mit zur Welt brachte, die nach 6 Wochen wieder ausfielen.

Hindern diese Zähne das Kind, die Brust zu nehmen oder zu saugen, so könnte man sie bei guter Zeit ausziehen; denn es würde besser sein, daß das Kind bis zur zweiten Dentition keinen Schneidezahn hätte, als daß es der ersten Nahrung, der Muttermilch beraubt würde, ohne welche das Leben der Säuglinge so leicht bedroht wird.

Im Betreff der Zahl finden sich selten Anomalieen beim ersten Zahnen; erst beim zweiten Zahndurchbruche kann man zwei Zahnreihen bei einem Subjecte hervorbrechen sehen, was von der Festig-

---

les secondes dents etc. Mém. de la Société méd. d'émulation. T. VII.

85) Méthode naturelle de diriger la seconde dentition. Paris 1826.

86) Mehrere Beispiele dieser Art haben wir an einem andern Orte (Meißner, über die Kinderkrankheiten. I. Thl. S. 443.) angeführt.

keit und Dauer der ersteren abhängt. Viel häufiger kommen bei ganz kleinen Kindern die falschen Richtungen und Stellungen der Zähne vor, die ihren Grund in einem Bildungsfehler der Zahnfächer haben. Kann sich ein Zahnfach, von dessen Bildung das Wachsthum des Zahns abhängt, in Folge zu großer Eingeschränktheit des Kieferknochens nicht regelmäßig ausbilden, so verläßt der Zahn die Reihe der übrigen und bricht in einer andern Richtung aus dem Zahnbogen hervor. Albinus hat einen Fall beschrieben, wo zwei beträchtlich lange und dicke Zähne in dem aufsteigenden Aste des Kieferknochens vollkommen umgekehrt standen [87]), was um so mehr auffiel, als sich kein Grund der Hemmung der natürlichen Entwickelung und des fortschreitenden Wachsthums auffinden ließ. Derselbe Albinus fand einen Zahn in dem mit dem Gaume verbundenen Theile des Kieferknochens, und Sabatier fand sogar bei einem Individuum zwei den Hundszähnen ganz ähnliche Zähne an derselben Stelle. Ueberhaupt sind die in einer Entfernung von der normalen Zahnreihe zum Vorschein kommenden Zähne fast immer Hundszähne; denn ihre Keime entwickeln sich zuletzt, und außerdem werden sie noch von den andern Zähnen ansehnlich zusammengedrückt. Vergrößert sich nun der Kieferknochen nicht gehörig, um diesen Zähnen Raum zu gewähren, so werden sie zurückgedrängt und entwickeln sich dann oft in einer umgekehrten Richtung.

Nicht leicht werden sich Backzähne an der Stelle der Schneidezähne entwickeln, da der Kieferknochen an der vordern Stelle für jene zu schmal ist. Diese Bildung würde übrigens sehr entstellen, und es wäre deshalb rathsam, einen solchen Zahn auszuziehen.

Die Zähne können zum Theil, oder sämmtlich fehlen. Der letztere Fall ist sehr selten, scheint jedoch vorzukommen, da Borelli einen solchen Fall von einer 60jährigen Frau mittheilt. Bleiben die Milchzähne aus, so können die zweiten Zähne lange Zeit ausbleiben und selbst erst zur Zeit ihres gewöhnlichen Erscheinens hervortreten. Auch können verschiedene Krankheiten des Zahnfleisches und der Zahnkeime, von denen wir später handeln werden, die letzteren zerstören und so die Zahnlosigkeit gewisser Individuen veranlassen.

Wird während der Entwickelung der Kieferknochen die Bildung der Zahnfächer gehemmt, und bleibt die ganze Zahnrinne im Kiefer frei, so bleiben die Zahnsäckchen neben und in Verbindung mit einander, so daß mehrere Zähne mit den Kronen und Wurzeln unter einander verwachsen bleiben. Marjolin führt an, daß Sömmering einen solchen Fall gesehen habe; doch muß man eine solche Verwachsung nicht mit der durch Absetzung des Weinsteins bewirk-

---

87) Anatomie de Sabatier. T. I. p. 50.

ten Verbindung zweier Zähne verwechseln. [88]) Einen ähnlichen Fall von Verwachsung benachbarter Zähne hat Fox angeführt.

3. Zahnkrankheiten.

Was wir schon früher im Betreff der Zahnkrankheiten angeführt haben, unterstützt Guersent [89]) durch eine sehr wahre Aeußerung. „Man schreibt, sagt derselbe, die meisten Kinderkrankheiten dem Zahnen zu. Die Schwierigkeit der Beobachtung und die noch so geringe Kenntniß, die wir von diesen Krankheiten des ersten Lebensalters haben, hat diese Meinung begründet, und dieses unsrer Unwissenheit zum Deckmantel dienende Vorurtheil ist, wie alle unsere medicinischen Vorurtheile, in der Folge auch auf den gemeinen Mann übergetragen worden."

Die Entwickelung der Zähne (das Zahnen) ist als eine natürliche Verrichtung anzunehmen und kann ohne die geringste Störung des Wohlbefindens von Statten gehen, so daß man außer einer beträchtlichern Speichelabsonderung keine Veränderung an ihnen bemerkt. Indessen findet doch fast immer ein Brennen im Zahnfleische Statt, mit Röthe und einer leichten Anschwellung. Diese Anschwellung ist häufig sehr vorübergehend und die Irritation des Zahnfleisches nur eingebildet, indem die Ammen die Kinder oft durch das Auflegen ihrer Finger, auf welche diese beißen, beruhigen. Dieser Schluß kann aber falsch sein: einmal weil man nicht weiß, wie der Druck des Fingers auf das entzündete Zahnfleisch den Schmerz mäßigen kann, und dann, weil man das Beißen des Kindes als Trieb, sich das Brennen des Zahnfleisches zu erleichtern, annimmt, obschon wir es als einen neuen Grad der Entwickelung, als Versuch des Kauens betrachten können.

Wir wissen jetzt schon, daß die Zähne bis zu acht Monaten oder einem Jahre in ihren Fächern liegen und sich bis an die Zahnfleischoberfläche erhoben haben. Während dieser Zeit findet ein mehr oder weniger beträchtlicher Blutandrang nach den Zahnkeimen Statt, welcher in der Kinnlade zuweilen einen Congestionszustand, ja selbst eine Entzündung veranlaßt, die bei weiteren Fortschritten geringe Blutungen, Excoriationen und mehr oder weniger tiefe Verschwärungen und Zerstörung der Zahnkeime bewirkt. Dieser Vorfall kann sich von dem zartesten Alter bis zum Erscheinen der ersten Schneidezähne ereignen; man darf ihn jedoch nicht mit der Gangrän des Mundes verwechseln: mehr Aehnlichkeit hat er noch mit

---

[88]) Marjolin art. Dent. pathol. du Dict. de Méd. en 18 (21) Vol.

[89]) Dictionnaire de Médecine, art. Dentition.

dem Scorbut der Erwachsenen. Billard theilt, um dieses Uebel genauer kennen zu lernen, einige Beobachtungen mit.

Ein sechstägiges, kräftiges Kind, das im Gesicht wohl, am Stamme und an den Extremitäten aber etwas gelb aussahe, wurde ins Krankenhaus gebracht. Es war ruhig, schrie wenig; die Schleimhaut des Mundes war in ihrem natürlichen Zustande, die Zunge aber an ihren Rändern und an der Spitze geröthet. Nach zwei Tagen hatte sich die Gelbsucht wieder gemindert, aber es entstand ein starker Durchfall, wobei das Kind sehr schrie und blaß wurde. Das Zahnfleisch der obern Kinnlade war angeschwollen, aber nicht geröthet. Dieser Zustand währte fünf Tage, worauf der Durchfall sich verstärkte, das Kind sehr bleich wurde und beträchtlich abmagerte. Das obere Zahnfleisch blieb geschwollen und erhielt ein blaurothes Ansehen. Noch fünf Tage später verschlimmerten sich alle Zufälle, die Stimme wurde matt, der Puls klein und langsam, und das Kind starb. Nach dem Tode fand man unter dem blaurothen und angeschwollenen Zahnfleische eine deutliche Fluctuation: in die 3 ersten Zahnfächer fand man schwarzes und flüssiges Blut ergossen. Die beiden Schneidezähne und der noch nicht verknöcherte Theil des Keimes lagen frei und ohne Verbindung in dem ergossenen, die Geschwulst bildenden Blute: die knöcherne Schaale der Zähne war weich, röthlich und wie in dieser Flüssigkeit aufgelöst. Die benachbarten weichen Theile fingen an sich von den knöchernen Zahnfächern abzulösen. Uebrigens war der Mund gesund. Außerdem fand man an einigen Stellen des untern Theils der Speiseröhre den Soor, an der Oberfläche des Magens einige rothe Streifen und die Schleimhaut am untern Theile des Zwölffingerdarms verdickt und angeschwollen. In der Nähe der Valvula Bauhini fanden sich sechs sehr rothe, angeschwollene, blasenartige Stellen. Die Leber war mit Blute überfüllt und eine zähe, blaßgrüne Galle in reichlicher Menge vorhanden. — Lungen, Herz und Gehirn waren gesund. —

Diese Beobachtung lehrt erstens, daß die Zufälle, welche ihren Sitz in den Zähnen und Zahnkeimen haben, eben so in den ersten Tagen nach der Geburt als nach 7 und 9 Monaten Statt finden können, und sodann sehen wir daraus, wie in Folge des bei Neugebornen so häufigen Blutandranges wirkliche Ergießungen dieser Flüssigkeit in die Zahnrinnen der Kiefer Statt finden können.

Bei einem andern 20tägigen, starken und gutgenährten Kinde war die Zunge an der Spitze geröthet und zeigte an einigen Stellen den Soor, weshalb das Stillen des Kindes aufgegeben werden mußte. Am folgenden Tage (d. 14. August) verbreitete sich der Soor gleichmäßig über die ganze Schleimhaut der Zunge und selbst über den Gaumenvorhang. Am 18ten erbrach das Kind die erhaltenen Getränke, bald nachdem es dieselben genommen hatte, wieder;

außerdem ereignete sich bis zum 1sten September nichts Bemerkenswerthes. Von dieser Zeit an beschleunigte sich aber der Puls bedeutend: jeden Abend wurde eine bedeutende trockne Hitze der Haut fühlbar, und der Puls schlug voll, aber nicht viel häufiger als im Normalzustande (90 Schläge in 1 Minute). Im Munde zeigte sich der Soor (Inf. flor. malvae. Brustsaft mit syrup. diacod.) Am 8ten nahm der heftiger werdende Husten den Charakter des Keuchhustens an, das Gesicht wurde ödematös, das Zahnfleisch roth, aufgetrieben und blutig. Am 12ten verschlimmerten sich alle Symptome, und das ganze Zahnfleisch beider Kiefer war geschwollen. Am 14ten stach vorzüglich an der rechten Seite des Oberkiefers die Geschwulst des Zahnfleisches hervor. Am 15ten wurde das Schlingen erschwert, die Getränke, welche das Kind genommen hatte, drangen wieder durch die Nase heraus, und das Kind drohete jeden Augenblick durch den Husten erstickt zu werden. Am 17ten war das Schlingen aller Flüssigkeiten fast unmöglich geworden, während das Kind gierig dicke Fleischbrühe nahm und gut niederschluckte. Am 18ten nahm die Geschwulst der Oberlippe reißend schnell zu, das Gesicht blieb ödematös, der Soor erzeugte sich dagegen nicht wieder, und die Schleimhaut des Mundes war im Allgemeinen nicht sehr geröthet. Am 19ten zeigte sich am Nasenflügel eine blaurothe, mit Blute unterlaufene Stelle, der Husten blieb heftig, doch waren keine Erstickungsbeschwerden mehr vorhanden; die Haut war sehr heiß, während der Puls dem natürlichen ähnlich blieb. Abends erfolgte der Tod. — Bei der am andern Morgen vorgenommenen Untersuchung des Leichnams fand man das Zahnfleisch an der rechten Seite der obern Kinnlade ödematös, roth, sehr weich und in der Mitte derselben schon eine excoriirte Stelle: die Haut hatte aber nicht das kupferfarbene und ölige Ansehen, welches bei dem der Gangrän voranaehenden Oedem sichtbar ist. Beim Durchschneiden des Zahnfleisches sah man, daß die Geschwulst durch schwarzes und geronnenes Blut gebildet wurde, in dem die Zahnkeime frei lagen und mit demselben herausgingen. An der Zungenwurzel bildete der Soor noch einen dicken Ueberzug. Der Magen war zusammengezogen, faltig, seine Schleimhaut verdickt und stark geröthet. Am untern Theile des Krummdarms waren einige folliculöse, blasse und wenig hervorragende Stellen sichtbar. Die Leber war mit Blute überfüllt, und das ganze Venensystem im Unterleibe befand sich in einem sehr deutlichen Congestionszustande. — Die Stimmritze war der Sitz einer sehr deutlichen ödematösen Anschwellung; Luftröhre, Bronchien und Lungen waren gesund, das foramen ovale und der ductus arteriosus Botalli völlig verwachsen: nach dem Gehirne schien nur ein leichter Blutandrang Statt gefunden zu haben.

In diesem Falle von Zahnaffection war neben dem Congestions-

zustande des Zahnfleisches noch eine ödematöse Anschwellung des Gesichts, der kranken Seite, vorhanden: diese Verbindung macht den Berührungspunkt zwischen der Zahn- und Zahnfleischkrankheit und dem Brande des Mundes aus, welcher letztere auch der Anschwellung und Desorganisation des Zahnfleisches scheint folgen zu können. Erschiene diese Krankheit bei einem Kinde, bei dem der zweite Zahnwechsel schon begonnen hat, so wäre dieß sehr übel, und es könnte davon der Verlust der Zähne für das ganze Leben abhängen. Van Swieten [90]) scheint die Complication mit Gangrän des Mundes beobachtet zu haben; wenigstens geht dieß aus seinen Worten hervor: „Vidi aliquoties in pauperum infantibus, qui omnino neglecti fuerant, partem ossis maxillae cecidisse una cum alveolis et dentibus contentis: unde in hoc loco destructae maxillae tota vita fuerunt adentuli."

Je älter die Kinder sind, und je mehr die Zähne die Zahnfächer ausfüllen, um so seltener kommen diese Ergießungen ins Zahnfleisch vor. Wenn aber eine Blutausschwitzung an der Oberfläche des Zahnfleisches im Munde Statt findet, wird es meistens übersehen, da es nicht leicht nach außen gelangt, sondern von dem Kinde eingesaugt und niedergeschluckt wird.

Es giebt noch eine oberflächliche und unbedeutende Zahnfleischentzündung, wie wir sie z. B. beim Erscheinen der ersten Zähne beobachten, wo über jedem erscheinenden Zahne das Zahnfleisch sich etwas entzündet und anschwillt. Eine andere Entzündung des Zahnfleisches beobachtete Billard bei einem 18 monatl. Kinde, welches schon die ersten Zähne hatte, und wo der obere, den Hals der Zähne rund umgebende Rand des Zahnfleisches geröthet war.

Die durch das Erscheinen der Zähne veranlaßte Entzündung des Zahnfleisches kann so bedeutend werden, daß dadurch Trockenheit des Mundes, Röthung der innern Schleimhaut, mit einem Worte, alle Kennzeichen einer erythematösen, von Fieber, Unruhe und Schreien der Kinder, Entzündung des Mundes herbeigeführt wird; doch ist dieß selten. Man muß aber solche Entzündungen mit großer Aufmerksamkeit behandeln, da sie sich schnell über andere Theile des Darmkanals zu verbreiten pflegen.

Die blos örtlichen Zufälle beim Erscheinen der Zähne verlangen nur eine sehr einfache Behandlung. Boerhaave faßt alle empfohlene Mittel zusammen, wenn er sagt, man müsse das Zahnfleisch abkühlen und geschmeidig machen, und deshalb antiphlogistische und erweichende Mittel verordnen, das Zahnfleisch mit harten und glatten Körpern berühren, oder es durchschneiden (Aphor. 1377.)

---

90) Comment. in Boerhaave Aphorism. de morbis infantum.

Van Swieten spricht sich aber in seinem Commentare anders darüber aus. Er räth ebenfall zu dem Gebrauche schleimiger und erweichender Mittel, in der Absicht, den Reiz des Zahnfleisches zu mindern, und schlägt unter andern zu diesem Zwecke eine Mischung von fetter Milch, Eiweiß und Veilchensyrup vor, welche Mischung man mit Rosenwasser noch mehr verdünnen kann. Dieses Mittel wird mittelst eines Charpiepinsels in den Mund gebracht und gewiß mit Erfolg bei der acuten Entzündung des Zahnfleisches angewendet; auf ähnliche Weise kann man eine Abkochung der Altheewurzel mit Syrup oder Zucker versüßt anwenden. Erscheinen Congestionen nach dem Kopfe, deren Folgen man zu fürchten hat, so will van Swieten nach Harri's Rathe hinter jeden Winkel der Kinnlade einen Blutigel gelegt wissen. Außerdem macht Harris auf den so sehr gereizten Zustand der Mundhöhle aufmerksam und warnt, den Kindern die Speisen und Getränke nicht zu warm zu verabreichen. Auch lasse man Mütter und Ammen während der Dentition keine erhitzenden Getränke genießen.

Das Einführen harter Körper zwischen die Zahnfleischränder hat van Swieten zwar nicht ganz verworfen, Gardien hat aber unwiderlegbar ihren Nachtheil gezeigt. Man hat zwar hervorgesucht, daß die Natur selbst dazu aufzufordern schien; aber wird ein mit Krätze behaftetes Kind dadurch, daß es der natürlichen Aufforderung, zu kratzen, folgt, um sich eine augenblickliche Erleichterung zu verschaffen, geheilt? Beruhiget sich ein Kind, wie wir dieß so häufig sehen, wenn die Amme die Finger auf das Zahnfleisch legt, so geschieht dieß nur deshalb, weil die Fingerspitze weich ist, und die sanfte Berührung ihm ein Kitzeln auf dem Zahnfleische hervorbrachte; aber deshalb ist es nicht vortheilhaft, dem Kinde Klappern mit Krystall- Elfenbein- oder Bernsteinstiften zu geben, die eben so unnütz wie die Hals- und Armbänder und die Amulette sind.

Man hat ferner häufig die Frage aufgeworfen, ob das Durchschneiden des Zahnfleisches, welches noch jetzt in England so häufig unternommen wird, von Nutzen sey? In diesem Betreff giebt van Swieten den sehr weisen Rath, das Zahnfleisch erst dann, wenn es durch den Zahn in die Höhe gehoben, hart, roth und sehr schmerzhaft ist, durchzuschneiden; denn liegt der Zahn noch tief, so entsteht nach dem Durchschneiden des Zahnfleisches eine Narbe, durch welche der Zahn noch viel schwieriger dringen wird. Auch macht der Arzt sich lächerlich, wenn er sich beeilt, das Zahnfleisch durchzuschneiden, ohne daß der Zahn erscheint, wie Billard einen Fall sah, wo der Zahn erst 8 Monate nachher erschien. Noch hat man zu fürchten, daß der ins Zahnfleisch gemachte Einschnitt eine Verschwärung veranlasse, die den Character der Schwämmchen oder der Gangrän annehmen und eine heftige Entzündung veranlassen könnte.

Dritte Abtheilung.

Krankheiten der Speicheldrüsen.

Selten beobachten wir bei Neugebornen einen krankhaften Zustand der Speicheldrüsen, denn ihr Wachsthum und ihre Thätigkeit beginnt erst mit dem Zahndurchbruche. Billard schnitt sie öfters durch, fand aber nie etwas Bemerkenswerthes; doch fand er öfters die Parotis sehr mit Blute erfüllt, was von der Congestion des Blutes nach den benachbarten Theilen abhängt.

Ein einzigesmal nur kam Billard im Findelhause eine angeborne Fröschleingeschwulst vor und zwar bei einem gesunden und starken Mädchen, wo man beim Schreien desselben unter der aufgehobenen Zunge an der linken Seite des Zungenbändchens eine helle Geschwulst wahrnahm. Diese Geschwulst war unregelmäßig abgerundet, länglich, und nahm die Stelle der glandula sublingualis ein; sie war sehr elastisch, ließ sich durch den Druck nicht entleeren, erschien aber viel voller, wenn das Kind nicht schrie, als wenn es schrie. Baron, der diese Geschwulst mit Aufmerksamkeit untersuchte, stand keinen Augenblick an, zu glauben, daß diese Geschwulst durch den, von der Sublingualdrüse, deren Ausführungsgänge wahrscheinlich verstopft seien, abgesonderten Speichel gebildet worden sei. Diese Thatsache würde mit andern, die wir noch im Verlaufe dieser Schrift anführen werden, beweisen, daß mehrere Drüsen, so wenig sie auch entwickelt sein mögen, schon beim Fötus thätig sind. — Das Kind war 2 Tage später fortgebracht worden, so daß Billard den weitern Verlauf des Uebels nicht beobachten konnte.

Vierte Abtheilung.

Krankheiten der Kehlparthie des Darmkanals.

Wir begreifen hierunter die Krankheiten des Gaumenvorhanges, der Mandeln und des Schlundes.

Bildungsfehler. — Die Bildungsfehler des Gaumenvorhanges bestehen in der vollkommenen oder partiellen Spaltung desselben. Wir haben von dieser Mißbildung, ihrem Einflusse und von den beim Säugen solcher Kinder zu beobachtenden Maßregeln schon früher gesprochen. Eine zu große Länge des Gaumens, wodurch das Schlingen gehindert und die Verkürzung des Zäpfchens nöthig geworden wäre, beobachtete Billard nie.

Den Schlund findet man dagegen häufig bei Leichenöffnungen sehr verengt. Man könnte diese Verengung den verengenden Muskeln (constrictor pharyngis) zu schreiben, allein man

findet zu gleicher Zeit die Zungenwurzel zurückgezogen und die Hörner des Zungenbeins nicht weit genug von einander entfernt, was für einen Bildungsfehler spricht. Die Folge davon ist ein beschwerliches Schlingen: kommt dieses bei einem Kinde vor, so muß man zuvörderst untersuchen, ob ein solcher Bildungsfehler vorhanden ist, ehe man eine Entzündung des Schlundes voraussetzt. In jenem Falle darf man dem Kinde nur wenig Nahrung auf einmal mit Vorsicht einflößen, im letzteren Falle hat man zu den Mitteln zu greifen, welche die Entzündung erheischt.

Congestionszustand der Organe des Schlingens.

Der Gaumenvorhang und der isthmus faucium erscheinen bei neugebornen Kindern immer lebhaft geröthet. Nach dem Schlunde findet immer ein deutlicher Blutandrang Statt und zwar um so entschiedener, je früher man ihn nach der Geburt untersucht, und man hat sich zu hüten, diesen Zustand für entzündlich zu halten. — Billard untersuchte bei einer großen Anzahl neugeborner Kinder den Zustand des Schlundes mit großer Sorgfalt und erhielt folgendes Resultat. Unter 200 an verschiedenen Krankheiten gestorbenen Kindern fand er bei 190 den Schlund wie injicirt. Diese gewöhnlich gleichförmige Röthe erschien zuweilen deutlich verästelt, hatte aber mit dem übrigen Darmkanale keinen Zusammenhang, was jedoch mit der in den ersten acht bis zehn Tagen sichtbaren Röthung der äußern Haut der Fall war. Es scheint nämlich zwischen den Gefäßen der äußern Bedeckung, und den des Mundes und des Isthmus faucium ein sehr genauer Zusammenhang Statt zu finden, weil jene bei der Geburt eine gleiche Röthung von ziemlich gleicher Dauer ohne eine pathologische Veranlassung zeigen. Diese Erscheinung wird bei allen Kindern unter gleichen Umständen bemerkt. Dieser Umstand lenkt die Aufmerksamkeit der Aerzte noch auf das gleichzeitige Erscheinen der Halsentzündung bei den meisten Hautphlegmasieen, wie z. B. bei den Blattern, Scharlach, Rötheln u. s. w. Die Mandeln, so wenig sie auch bei kleinen Kindern entwickelt sind, theilen häufig diesen Congestionszustand der benachbarten Theile, und häufig findet man an ihrer Oberfläche bei Neugebornen nach dem Tode eine deutliche Blutausschwitzung.

Entzündungen.

Häufig bezeichnet man mit den Ausdrücken: angina faucium, pharyngea oder tonsillaris, eine Entzündung des obersten Theiles des Darmkanals. Roche und Samson [91]) haben dieser Entzündung je nach dem verschiedenen Sitze derselben besondere Be-

---

[91]) Nouveaux élémens de pathologie médico-chirurgical.

nennungen beigelegt, wie Palatitis, Pharyngitis, Palatopharyngitis; aber selten ist einer dieser Theile der ausschließliche Sitz der Entzündung, welche sich nach und nach über sie alle verbreitet, weshalb wir sie, mit Berücksichtigung des vornehmlichen Sitzes, hier alle zugleich beschreiben.

Die Entzündung des Gaumens (Palatitis) wird häufig bei neugebornen Kindern beobachtet. Sie besteht in einer einfachen erythematösen Entzündung, oder kommt zugleich mit einer krankhaft veränderten Secretion, die den Soor erzeugt, vor. Im letzteren Falle ist sie fast immer eine Folge der Entzündung des Mundes, welche sich nach dem Gaumen und dem Zäpfchen verbreitet. Beiden Krankheiten liegen daher gleiche Ursachen zum Grunde. Man hüte sich, den in diesem Falle jene Theile deckenden Ueberzug mit der in der häutigen Bräune sich bildenden falschen Membran zu verwechseln, der er oft ziemlich ähnlich ist. Auch verwechsele man ihn nicht mit dem in Folge der gangränösen Mundentzündung entstehenden Schorfe, von dem er sich wesentlich unterscheidet. Guersent und Bretonneau haben vorzugsweise auf diesen Unterschied aufmerksam gemacht.

Auch die Mandeln entzünden sich bei Säuglingen, aber doch seltener als bei älteren Kindern. Diese Entzündung kann ganz einfach sein, wo sie sich nur durch Röthe und Geschwulst zu erkennen giebt; sie kann aber auch in Verbindung mit einer krankhaften Secretion vorkommen, und dieß ist der gewöhnlichere Fall. Es könnte sich ereignen, daß die Tonsillen eiterten oder gar brandig würden, aber diese Fälle sind gewiß sehr selten, und Billard sah kein Beispiel davon.

Endlich kann auch der Schlund sich entzünden, allein bei Neugebornen ist die Diagnose sehr schwierig, da dieser Theil sich gewöhnlich in einem Congestionszustande befindet. Als Entzündung hat man die Röthung des isthmus faucium und des pharynx dann zu betrachten, wenn 1) sie länger als die Hautröthe, also über 10 bis 12 Tage währt, 2) mehr einzelne Stellen vorzugsweise geröthet erscheinen, 3) sich mehrere bei der angina faucium gewöhnliche (weiter unten anzugebende) Krankheitserscheinungen mit jener Röthe verbinden, und 4) man sie in einer andern Lebensepoche als der, wo sie normal Statt findet, beobachtet.

Einige Beispiele werden das Gesagte mehr versinnlichen. Es wurde ein zehntägiger Knabe, welcher in der letzten Nacht sehr unruhig gewesen war und mehreremal gebrochen hatte, am 25. Mai 1826 ins Krankenhaus gebracht. Seine Amme hatte bemerkt, daß er schlecht sog, öfters die Brust schreiend fahren ließ und sie dann von Neuem ergriff. Das Schlingen war so erschwert, daß die obern Gliedmaßen convulsivisch bewegt wurden, und was das Kind genossen hatte, erbrach es gewöhnlich in kurzer Zeit wieder. Das

Geschrei war natürlich und stark und kein Fieber vorhanden. (Infus. flor. tiliae ℥jj. Syrup. diacod. ʒß. — Als Getränk verdünnte Milch.) Am andern Morgen fand Baron die Zunge, die innere Mundfläche und den Gaumenvorhang sehr geröthet. Man hätte glauben sollen, das Kind sei von einer angina pharyngea ergriffen, indessen es wurde ruhiger, und das Erbrechen ließ nach, doch trank es noch sehr ungeschickt. So vergingen einige Tage ohne bemerkenswerthe besondre Zufälle: das Kind wurde am 28sten Mai von einer leichten, eiterigen Augenentzündung befallen, welche aber nur wenige Tage anhielt. Am 6ten Juni zeigten sich Spuren des Soors an den Zungenrändern, der aber alsbald wieder verschwand. Das Schlingen blieb erschwert, der Puls war natürlich, die Hautwärme wie gewöhnlich. (Erweichende Mundwässer.) Am 14ten Juni bemerkte man, daß das Kind bleich wurde, abmagerte und sich Gesichtsgeschwulst zeigte. Seit einigen Tagen hatte sich ein häufiger, dünner, gelber Durchfall eingestellt, und dieser Zustand währte bis zum 20sten Juli fort, wo das Kind starb. — Bei der am andern Morgen unternommenen Leichenöffnung fand man die Schleimhaut des Mundes sehr geröthet und deutlich geschwollen, das umgebende Zellgewebe war mit einer citronfarbigen, serösen Flüssigkeit erfüllt, Speiseröhre und Magen waren gesund. Am untern Theile des Krummdarms fanden sich einige folliculöse, leicht injicirte Stellen, der untere Theil des Colons war schieferfarbig. Die dunkelbraune Leber war mit schwarzem, flüssigen Blute erfüllt, auch die Lungen befanden sich in einem Congestionszustande, und an der innern Fläche der Bronchien und der Luftröhre entdeckte man einige rothe Streifen. Die fossae nasales waren mit frisch ausgeschwitztem Blute gefüllt; das Gehirn bot nichts Bemerkenswerthes dar.

Dieses Kind war ohne Zweifel an einer chronischen Entzündung des Colons gestorben, neben welcher aber in diesem Falle noch eine sehr deutliche Schlundentzündung zugegen war. Es war dabei zu bemerken, daß das Geschrei des Kindes das natürliche war, und nur das Schlingen erschwert wurde. Daß das Fieber, welches bei Erwachsenen die angina pharyngea begleitet, hier nicht zugegen war, ist dem kindlichen Alter zuzuschreiben.

Ein andrer, 17tägiger Knabe, der am Soor, ohne irgend ein gefährliches Symptom litt, wurde am 26sten Januar ins Krankenhaus gebracht. Am 1sten Februar verschwand der Soor, aber das Kind wurde unruhig, schlief wenig und magerte ohne Durchfall ab. Es brach alles Genossene sogleich wieder weg, am Schlingen war noch keine Veränderung zu bemerken, und der Leib war weder schmerzhaft, noch aufgetrieben. Am 5ten Februar stellte sich das Erbrechen heftiger und immer unmittelbar nach der Deglutition ein. Der Gaumenvorhang war gesund, die Zunge wenig geröthet, das

Kind wurde bleich, das Gesicht schwoll, und die untern Extremitäten waren hart und ödematös. In den nächsten Tagen fand sich Auftreibung des Leibes, reichlicher Durchfall ein, und am 12ten Februar erfolgte der Tod. — Bei der Leichenöffnung fand man die Zunge sehr geröthet, den Gaumenvorhang gesund, aber die Schleimhaut des Schlundes war stark geröthet und mit einer beträchtlichen Menge schaumigen und festanliegenden Schleims überzogen. Am obern Theile der Speiseröhre, die nur zart geröthet erschien, hörte die dunkle Röthe auf. Der Magen war vollkommen gesund und enthielt etwas zähen Schleim. Am untern Theile des Leerdarms fand sich eine gleichmäßig geröthete Stelle vor, auf welcher etwas blutige Flüssigkeit ausgeschwitzt war. Die dicken Därme waren gesund, die Lungen und das Herz waren gesund, der ductus arter. Botalli geschlossen, das foramen ovale aber noch offen. Die Sinus des Gehirns waren mit Blute gefüllt, das Gehirn hatte einen röthlichen Schein, und in seinen Ventrikeln fand sich etwas seröse Feuchtigkeit vor. — In diesem Falle hatte bei der bedeutenden Entzündung des Schlundes das Kind nur nach dem Schlingen Erbrechen bekommen, woraus man den Sitz der Krankheit abnehmen konnte. Die bis jetzt erzählten Fälle waren nur erythematöse Entzündungen des Schlundes: nun auch einen Fall von Entzündung des Gaumens, der Mandeln und des Schlundes mit krankhafter Secretion.

Am 13ten Juli wurde ein 12tägiges ziemlich kräftiges Mädchen, welches die Brust der Amme nicht mehr nahm, unaufhörlich schrie und keine Ruhe hatte, ins Krankenhaus gebracht. Die Stimme war dumpf, die Respiration erschwert, das Gesicht blauroth und der Hals etwas angeschwollen. Bei der Untersuchung des Mundes fand man nur den Gaumenvorhang etwas geröthet. Der Puls war nicht beträchtlich beschleuniget, und auch die Hautwärme nicht sehr vermehrt. (2 Blutigel an jede Seite des Halses, erweichende Mundwässer, schleimige Nahrung.) Am 14ten erschien der Soor an mehreren Stellen der Zunge, und die ganze innere Schleimhaut des Mundes war sehr geröthet. Auch an dem sehr gerötheten Gaumen zeigte sich der Soor. Die Mandeln waren geröthet und sehr geschwollen und mit einem membranösen Exsudat bedeckt. Fieber war nicht vorhanden, die Hautwärme natürlich; das Gesicht war blauroth, das Geschrei mühsam, die Respiration aber weniger erschwert. Das Schlingen war fast unmöglich. (Umschläge an den Hals, Blasenpflaster an die Beine, schleimige Getränke und Mundwässer.) Am 15ten bemerkte man noch kein Fieber, der Puls schlug 90 mal in der Minute, das Geschrei war kaum hörbar, die Respiration mühsam und fast unmöglich, die Mandeln beträchtlich geschwollen. Am 16ten derselbe Zustand; der Puls war häufiger, aber kleiner, das Schlingen äußerst er-

schwert; es stellte sich mehr Würgen als Erbrechen ein. Am 18ten hatte der Soor sich im Munde gemindert, der Gaumenvorhang und die Mandeln waren so geschwollen, daß nur ein ganz kleiner freier Zwischenraum blieb. Das Geschrei ward heller, und man konnte dabei das Ein- und Ausathmen unterscheiden, doch hatte das Einziehen der Luft beim Schreien einen scharfen und möckernden Ton, der auch öfters überschnappte, so daß das Schreien in gewisser Hinsicht dem Hahngeschrei ähnelte. Das Gesicht des Kindes war weniger blauroth. Am 19ten wurde der Ton beim Schreien mehr dem natürlichen ähnlich, die Respiration freier, das Gesicht blaß und hatte den Ausdruck des Schmerzes. (Fortsetzung der erweichenden Mittel und der Blasenpflaster.) Am 20sten erschienen die Mandeln von ihrem Ueberzuge befreit, noch sehr geröthet, aber weniger geschwollen. Das Schlingen war noch erschwert, und man konnte dem Kinde die Getränke nur tropfenweise einflößen. Am Schlunde ließen sich noch einige Ueberbleibsel des Soors sehen. Vom 20sten bis 25sten machte die Wiedergenesung reißende Fortschritte, das Schlingen wurde immer leichter. (Nahrung: verdünnte Milch.) Am 30sten war das Kind völlig hergestellt, obschon die Mandeln noch geröthet erschienen. Das Schlingen ging ganz leicht von Statten, die Circulation des Blutes war normal, und das Gesicht bekam wieder Farbe. Das Kind ward einer Amme übergeben und hergestellt entlassen.

Die Mandel- und Schlundentzündung war hier ohne Zweifel mit einer Laryngitis complicirt, was man aus der veränderten Stimme und beeinträchtigten Respiration abnehmen kann. Aber es dürften auch die unabhängig von dieser Complication vorhandenen Symptome, das Aufstoßen und Würgen, die Halsgeschwulst, das Weigern die Brust zu nehmen, (wahrscheinlich aus Schmerz), nicht übersehen werden. Die antiphlogistische Behandlung, die man hier anwendete, wird in den Krankenhäusern bei Kindern in diesem Alter selten mit so günstigem Erfolge gekrönt. Die plötzliche Veränderung der Stimme hing von der Ablösung des membranösen Exsudats und der Soordecke an den Mandeln und wahrscheinlich auch an der Stimmritze ab. —

Wir gehen jetzt zu der Beschreibung der Symptome dieser Krankheit über. — Wenn die Entzündung nur gering ist, so sind die Functionen nicht beträchtlich gestört; hatte sie dagegen einen höheren Grad erreicht, so wird das Schlingen erschwert, oder es folgt demselben augenblicklich Aufstoßen, Würgen und Erbrechen, wenn schon die Speiseröhre und der Magen gesund sind, wie wir es in den beiden ersten Fällen gesehen haben. Jetzt weigert sich das Kind, die Brust zu nehmen, und schluckt mit Mühe die ihm gebotene Nahrung nieder, was man an der Physionomie und an dem schmerzhaften Verziehen der Gesichtszüge bemerkt. Hier ist es nöthig,

den hintern Theil der Mundhöhle zu untersuchen, um zu erfahren, ob der Isthmus faucium der Sitz einer erythematösen oder einer Entzündung mit krankhafter Secretion ist. Ist der Hals geschwollen und bei der Berührung schmerzhaft, schwellen die Mandeln an, verändert sich die Stimme und die Physionomie; so kann man vom Dasein einer angina tonsillaris und pharyngea überzeugt sein. Der eigenthümliche Geruch, den man gewöhnlich bei Erwachsenen, die von dieser Krankheit ergriffen waren, bemerkt, wird bei Kindern gewöhnlich nicht wahrgenommen.

Therapie. — Man entferne das Kind von der Brust, weil es gewöhnlich mit großer Gierde dieselbe faßt und zu viel Milch auf einmal niederzuschlucken sich bemüht, und flöße ihm nur wenige Tropfen auf einmal mit Hülfe eines Löffels oder eines Schwammes ein. Den Mund streiche man mit einem in ein decoct. altheae getauchten Charpiepinsel aus. Um den Hals lege man Umschläge, und äußerlich an denselben seitwärts des Schlundes einige Blutigel, und wenn die Entzündung sehr heftig ist, kann man noch zu den ableitenden Mitteln, z. B. heißen Umschlägen, mit Senf geschärften Fußbädern und dergl. m., seine Zuflucht nehmen. Sind diese Mittel noch nicht hinreichend, so wende man Blasenpflaster an, hüte sich aber, deren Anwendung zu lange Zeit hindurch fortzusetzen. Ist kein entzündlicher Zustand des Darmkanals bemerklich, so kann man auch auf diesen ableiten, z. B. durch Klystiere mit Pflaumenbrühe, mit einer Mischung von verdünnter Milch und Zucker, und endlich durch kleine Gaben Calomel in Zuckerwasser. Diese Ableitungsmittel müssen aber mit der größten Vorsicht angewendet werden, denn nur selten dürfte man den ganzen Darmkanal völlig gesund antreffen. Bleibt nach Anwendung dieser antiphlogistischen Mittel noch Schmerz und Schlaflosigkeit bei Kindern zurück, so nehme man seine Zuflucht zum Opium und vorzugsweise zum syrup. diacodii, wovon man eine halbe Drachme in 1 Unze Zuckerwasser binnen 2 Stunden nehmen läßt. — Brechmittel hält Billard bei der angina tonsillaris für überflüssig, da die Kinder ohnehin sehr zum Brechen geneigt sind, und das Uebel dadurch eher vermehrt als gemindert zu werden scheint.

Fünfte Abtheilung.

Krankheiten der Speiseröhre.

Bildungsfehler. — Die Bildungsfehler der Speiseröhre sind nicht eben zahlreich und bewirken nach der Geburt des Kindes bald mehr, bald weniger heftige Zufälle. Es pflegt mit dem Vorkommen dieser Bildungsfehler nach Meckel gewöhnlich zugleich der Mangel eines oder mehrerer Theile des Gesichts oder

Mundes vorhanden zu sein, wovon auch Lallemand ein Beispiel anführt. Dieser Fehler scheint seinen Grund in einer Zerstörung oder Verirrung der ihn umgebenden und in seiner Lage erhaltenden Theile zu haben.

Außer dem gänzlichen Mangel beobachten wir ferner, daß die Speiseröhre verwachsen sein, oder sich in einem blinden Sacke endigen kann, oder durch eine Scheidewand in zwei Seitenhälften getheilt wird [92].

Von gänzlicher Abwesenheit der Speiseröhre wird durch Billard eine Beobachtung Sonderland's angeführt, wo ein ausgetragenes Kind nach der Geburt mit Begierde etwas Zuckerwasser nahm, das aber sogleich durch Nase und Mund wieder zum Vorschein kam und dem Kinde Erstickungsbeschwerden veranlaßte [93]. Diese Zufälle und Erscheinungen wiederholten sich jedesmal sogleich, wenn man dem Kinde etwas einflößte, woraus sich mit Sicherheit auf einen Bildungsfehler der Speiseröhre schließen ließ. Nach 8 Tagen starb das Kind den Hungertod. So lange es lebte, hatte es regelmäßige, jedoch aber sehr sparsame Stühle und Urinausleerungen. Bei der Leichenöffnung fiel die außerordentliche Größe der Leber auf, die fast die ganzen Därme deckte; übrigens aber ihre normale Farbe und Gestalt hatte. Die Gallenblase war mit Galle erfüllt. Nachdem man die Leber entfernt hatte, fand man den Magen und die Därme in ihrer natürlichen Lage, der Magen hatte aber keine Cardia, sondern war an dieser Stelle mittelst Zellgewebe an das Zwerchfell geheftet. Die rechte Lunge war mit Luft erfüllt und von rosenrother Farbe, die linke dagegen fest und dunkelroth. Das Herz war regelmäßig gebildet, nur waren die Herzohrenmündungen noch offen. Die Speiseröhre fehlte ganz, und der Schlund endete in einem blinden Sacke.

Den merkwürdigsten Fall von Ausgang der Speiseröhre in einen blinden Sack ohne allen Zusammenhang mit dem Magen hat Lallemand in seiner academischen Streitschrift beschrieben. Er kam bei einem im J. 1816 im Hôtel-Dieu gebornen hirnlosen Fötus vor. Er fand bei der Untersuchung der Hirntrümmer hinter dem Halse und unter dem Keilbeine einen festen, weißen, sphäroidischen Körper, den er als das kleine Gehirn betrachtete, das von einer Falte der harten Hirnhaut, die das tentorium cerebelli bildete, bedeckt wurde. Aber wie erstaunte er, als er die Membran durchschnitt und eine Höhle fand, die mit einer grünlichen, dem Meconium ähnlichen Masse angefüllt war. Die in-

---

92) Ein solcher Fall von Blacs wird durch Meckel — allgem. Anatomie — erwähnt.

93) Hufeland's Journal der pract. Heilkunde, 1820. August — aus Journal complementaire du Diction. des Sciences médic.

nere Fläche dieses Sackes hatte das Ansehen einer Schleimmembran, und es war in der That die des Schlundes und der Speiseröhre. Im Grunde dieser Höhle bemerkte man eine durch die Wirbelsäule nach dem Munde gehende Oeffnung; wo sich aber die Speiseröhre in die Brust hinabsenken sollte, war sie verwachsen [94].

Dieser in mehrerer Hinsicht merkwürdige Fall kann zu Aufklärung der Diagnose nichts beitragen, besonders da das Kind gar nicht lebensfähig war. Man erkennt diesen Bildungsfehler daran, daß das Kind das Genossene alsbald wieder ausbricht. Füllt sich der Sack, so muß man äußerlich am Halse eine weiche, bei jedem Niederschlucken sich vergrößernde Geschwulst bemerken.

Es kann begreiflicher Weise nicht leicht etwas zur Rettung eines solchen Kindes mit verwachsener Speiseröhre geschehen; indessen ist es doch zuweilen von großer Wichtigkeit, wenn ein Kind einige Stunden oder Tage lebt, weil oft das Interesse einer Familie von der Dauer dieses Lebens abhängt, und aus diesem Grunde muß man es so lange als möglich zu erhalten suchen. In dieser Absicht nähre man das Kind durch Klystiere von Milch, oder Milch und Fleischbrühe. Ferner untersuche man die Speiseröhre, um zu erforschen, ob die Verbindung mit dem Magen vollkommen aufgehoben sei, oder ob man mittelst einer elastischen Röhre eine nährende Flüssigkeit in den Magen bringen könne. Eine solche Röhre könnte zugleich zur allmähligen Erweiterung der Speiseröhre dienen. Bei vollkommener Verwachsung wäre auch nicht einmal eine solche Rettung möglich.

Angeborne krankhafte Beschaffenheit des Gewebes der Speiseröhre. — Um die krankhafte Beschaffenheit dieses häutigen Kanals besser beschreiben zu können, berichtet B. erst, wie er denselben bei gesunden neugebornen Kindern angetroffen habe. Unter 200 Kindern, wo er dieses Organ als gesund betrachten mußte, fand er es bei 190 wie injicirt und zwar bei denselben 190 Kindern, wo sich dieselbe Beschaffenheit des Schlundes kund gab. Die Röthung war selten grästelt, gewöhnlich hellroth oder violett, und war an der Stelle, wo das Epithelium aufhörte, wie abgeschnitten. Dieser Zustand des Schlundes sowohl als der Speiseröhre schien uns bei Neugebornen der gewöhnliche zu sein, und hing ohne Zweifel mit dem ähnlichen Zustande der äußern Bedeckungen zusammen, konnte demnach nicht als ein pathologischer Zustand betrachtet werden. Billard ist der Meinung, daß diese passive Congestion von dem noch unvollkommenen

---

[94]) Observ. patholog. propres à éclairer plusieurs points de physiologie par F. Lallemand.

Vonstattengehen der Respiration und Circulation des Blutes abgeleitet werden müsse.

Finden wir dagegen außer dieser Röthe noch einen andern krankhaften Zustand der innern Schleimhaut, der Speiseröhre bei einem neugebornen Kinde, so müssen wir eine krankhafte Veranlassung annehmen. Ein Beispiel wird dieß besser versinnlichen. Am 26. März des Morgens wurde ein Knabe in's Findelhaus gebracht, bei dem der Nabelstrang noch frisch, weich und kürzlich unterbunden worden zu sein schien. Es hatte schon Kindspech entleert, erbrach klebrige Stoffe, schrie schwach und hatte ein rothes, faltiges Gesicht und kalte Gliedmaßen; überdem hatte es eine kräftige Constitution. In der nächsten Nacht starb es. Bei der 20 Stunden nach dem Tode gemachten Leichenöffnung fand man den Mund und Schlund wie stark injicirt. Außerdem bemerkte man in der ganzen Länge der Speiseröhre eine große Menge sehr entwickelter Schleimdrüschen, die größtentheils mit einem noch viel lebhafter gerötheten Reife umgeben waren. Einige dieser Drüschen fingen an der Spitze, die ein gelbliches Ansehen hatte und schon geöffnet war, an zu vereitern. Dasselbe fand sich im Magen vor, der eine schwarzbraune, schleimige Flüssigkeit enthielt, die sich fest an die Wände dieses Organs angelegt hatte. In den dünnen Därmen war eine deutliche venöse Congestion zu bemerken. Die Lungen waren stark mit Blute erfüllt; das foramen ovale und der duct. arter. Botalli fingen an, sich zu schließen, und das Gehirn erschien wie leicht injicirt. — Ohne Zweifel mußte hier die Todesursache in den Lungen gesucht werden, doch war dabei zu bemerken, daß zugleich eine Krankheit der sehr entwickelten Schleimdrüschen des Magens und der Speiseröhre zugegen war, die schon in der Gebärmutter begonnen haben mußte, weil sie in einem Tage nicht so weite Fortschritte hätte machen können.

Noch bedeutender war die Speiseröhre in einem andern Falle erkrankt. Ein neugeborner am 4. April ins Findelhaus gebrachter und in der Nacht vom 5ten zum 6ten daselbst gestorbener neugeborner Knabe hatte die Ammenmilch immer bald wieder weggebrochen. Bei der 6 Stunden nach dem Tode gemachten Leichenöffnung fand B. den Mund wie injicirt, den Schlund stark geröthet und die innere Schleimhaut etwas angeschwollen. An dem obern Theile der Speiseröhre fanden sich zwei länglichrunde, ziemlich parallel laufende eiternde Flächen vor, von denen jede ungefähr 4 Linien lang war; ihr Grund war gelblich, und ihre Ränder, wie das oberste Dritttheil der Speiseröhre, carminroth. Der Magen und der ganze Darmkanal befanden sich in einem deutlichen Congestionszustande und zeigten in ihrer ganzen Länge eine blutige Ausschwitzung. Die Leber war von breiartiger Consistenz, die Gallenblase sehr ausgedehnt und mit einer schwärzlichen, pechartigen Galle angefüllt. —

Die Lungen waren sehr mit Blute gefüllt, und in der Brusthöhle fand eine ziemlich reichliche Ergießung einer blutig-serösen Flüssigkeit Statt. Die Fötalöffnungen am Herzen (foramen ovale und duct. art. Bot.) waren noch frei, das Gehirn erschien wie stark injicirt, und zwischen der arachnoidea und pia mater hatte sich Blut ergossen. Die beiden Hirnventrikeln enthielten ein blutiges Serum.

Außer der allgemeinen Blutcongestion, welche nach den vornehmsten Organen Statt fand, litt dieses Kind noch an einer Entzündung und Eiterung der Speiseröhre, wodurch das Schlingen und die Ernährung, unter deren Einflusse die ganze kindliche Oeconomie steht, sehr beträchtlich beeinträchtiget werden mußte.

Können diese angeführten Thatsachen auch die Diagnose der Speiseröhrenentzündung nicht ganz unbezweifelt darstellen, so zeigen sie wenigstens die Möglichkeit des angebornen Vorkommens derselben, das gleich in den ersten Augenblicken nach der Geburt ärztliche Hülfe erheischt.

Nach der Geburt entstehende Krankheiten der Speiseröhre.

Bei der Betrachtung der Krankheiten der Mundhöhle und des Schlundes konnte man die Fortschritte derselben mit den Augen verfolgen und die damit in Verbindung stehenden Symptome angeben: bei den tiefern Partheien des Darmkanals ist dieß nicht mehr möglich, weshalb wir einen andern Gang als bisher beobachten müssen und die allgemeine Diagnose und Behandlung erst nach Angabe der Thatsachen beschreiben können.

Entzündungen. — Selten kommt die Entzündung der Speiseröhre bei Erwachsenen vor, und am gewöhnlichsten nach eingeschluckten Giften, wie z. B. nach verschluckter Schwefelsäure. Häufiger kommt dieses Uebel bei Neugebornen vor, da in diesem Alter eine mehr oder weniger beträchtliche Congestion nach der Speiseröhre Statt findet, welche zur Entzündung und Desorganisation dieses Theils prädisponirt.

Giebt sich die Entzündung nur durch Röthe zu erkennen, so ist es schwer, sie von der habituellen Congestion zu unterscheiden; ist aber zugleich eine organische Veränderung dieses Theils vorhanden, so findet darüber kein Zweifel Statt. Demnach müssen wir die Symptome dieser organischen Veränderungen als der Oesophagitis eigenthümlich zugehörig betrachten, die uns über die Diagnose dieser Krankheit Licht geben.

Ein elendes, bleiches, 6 wöchentliches Mädchen war nach ihrer Geburt schon 2mal eines gelblichen, sehr flüssigen Durchfalles wegen, der von Spannung des Leibes und Erbrechen der genommenen Getränke begleitet war, ins Krankenhaus gebracht worden. Das 3te Mal kam sie am 11. Juli dahin, wo man eine allgemeine Blässe,

eine leichte Spannung des Leibes, der jedoch ziemlich geschmeidig war, ein schwaches Schreien und ein Erbrechen der genommenen Flüssigkeiten bemerkte. (Reißschleim, Umschläge auf den Leib und verdünnte Milch wurden verordnet). Am 15ten wurde das Gesicht livid, das Kind trank gar nicht oder nur wenig und schrie, wenn man ihm mit Gewalt den Löffel in den Mund brachte und es zum Schlingen nöthigte. Es brach ohne Anstrengung die genommene Nahrung im Augenblicke wieder weg, und der Durchfall blieb derselbe. Vom 15ten bis zum 17ten erhielt sich dieser Zustand, das Kind wurde noch bleicher und zehrte ab. Am 18ten zeigte die Stirn und das Gesicht tiefe Furchen, die Stimme ward schwächer, die Haut kalt und der Puls kaum fühlbar. In der nächsten Nacht starb es. — Bei der am folgenden Morgen vorgenommenen Untersuchung des Leichnams fand man den Mund blaß, den Schlund wie injicirt, das oberste Drittheil der Speiseröhre lebhaft geröthet und das Epithelium dieses Theils völlig zerstört. An den 2 untern Drittheilen bemerkte man nur zahlreiche rothe Streifen. Die Schleimhaut des Magens war grau und mit einem dicken, fest anhängenden Schleimüberzuge bedeckt. Die linke Lunge war gesund, die rechte in einem Zustande von Anschoppung. Die Fötalöffnungen des Herzens waren zum Theil geschlossen, das Gehirn vollkommen gesund.

Dieses Kind war das Opfer einer chronischen Oesophagitis und gastro-enteritis, die dem Durchfalle, dessen wegen es zu wiederholten Malen ins Krankenhaus gebracht wurde, zum Grunde lag. — Merkwürdig war noch die Zerstörung des Epitheliums, die lebhafte Röthung des obern Drittheils der Speiseröhre und das hartnäckige, augenblicklich nach dem Schlucken erfolgende, häufige Erbrechen unverdauter Getränke, wie das Kind dieselben im Augenblicke vorher genommen hatte.

Ein fünftägiges kleines, mit Oedem der untern Gliedmaßen behaftetes Kind wurde am 19ten Mai in's Krankenhaus gebracht. Das Schreien verursachte ihm Anstrengung und Schmerz, die Stirn war gefaltet, Durchfall nicht vorhanden, wohl aber erbrach auch das Kind Alles, was es verschluckt hatte, augenblicklich wieder, selbst Zuckerwasser, das man nachher mit eiweißartigen Flocken, zuweilen auch mit gelblichen Stoffen vermischt fand. Die Haut war kalt, die Herzschläge unregelmäßig und undeutlich. Man nährte das Kind einzig und allein mit etwas Zuckerwasser und verdünnter Milch, welche es drei Tage lang bei sich behielt, dann aber auf einmal in großer Menge, gelb gefärbt und geruchlos, wieder erbrach; am 22ten erfolgte der Tod. — Bei der Leichenöffnung fand man auf der Zunge eine festaufliegende Schleimlage, der Schlund erschien wie stark injicirt, die Stimmritze geschwollen und geröthet. Die Speiseröhre zeigte in ihrem Verlaufe breite Stellen, wo das Epithelium fehlte, und wo sich eine gelbliche, der erbrochenen ähnlich

Materie vorfand. An diesen des Epitheliums beraubten Stellen war die Schleimhaut lebhaft carminroth; unterhalb der Stelle, wo das Epithelium sich endet, bemerkte man mehrere schwärzliche Linien oder Streifen. — In der großen Curvatur des Magens fanden sich eine große Menge folliculöser Geschwüre. Im Zwölffinger- und im Leerdarme waren eine große Menge rother Puncte, und am Ende des Krummdarmes eine gleichmäßig geröthete Stelle sichtbar. Die dicken Därme waren gesund, die Leber mit Blute überfüllt. Der hintere Rand beider Lungen war in einem Zustande der Anschoppung, der duct. arterios. Botall. noch offen, das Gehirn vollkommen gesund.

Die gelblichen erbrochenen Stoffe schienen ihren Grund hier in der Complication mit der Magenentzündung zu haben. Bemerkenswerth war hier vorzüglich die Zerstörung des Epitheliums und die lebhafte Röthung der Speiseröhre.

Zellgewebeverhärtung, Speiseröhrengeschwür. — Ein 6tägiges, kräftiges Kind mit einer lebhaften Röthung der Haut, ödematösen, harten Extremitäten und ganz erstickten Schreien wurde am 2ten Mai ins Krankenhaus gebracht. Im Gesicht bemerkte man keinen besondern Ausdruck, nur drückte es zuweilen auf Augenblicke seinen Schmerz aus. Am 3ten wurde eine starke Röthung der Umgebung des Mastdarmes, ein reichlicher grünlicher Durchfall, fortwährendes Erbrechen klebriger Flüssigkeiten und stetes Aufstoßen nach dem Trinken beobachtet. Die rechte Seite der Brust gab einen dumpfen Ton, die Schläge des Herzens waren kaum wahrnehmbar, selbst durch's Stethoscop, und die Haut wurde kalt. Das Kind lag wie leblos auf seinem Lager. (Reißschleim, versüßter Lindenblüthenthee, trockne und warme Frictionen der Gliedmaßen.) Im Allgemeinen währte dieser Zustand bis zum 4ten, wo man übrigens ein häufiges Erbrechen flüssiger, grüner Stoffe bemerkte, und es starb endlich, nachdem es 3 Tage lang in Agonie gelegen hatte. — Bei der Untersuchung des Leichnams fand man die Gliedmaßen stark, die Haut noch immer stark geröthet, die Zungenwurzel schien sich in einem leichten Congestionszustande zu befinden, der Schlund war lebhaft geröthet; der obere Theil der Speiseröhre erschien gleichsam injicirt, am untern Theile desselben zeigte sich eine 6 Linien lange und 4 Ellen breite eiternde Stelle mit gelblichem Grunde, dicken, rothen und blutenden Rändern. Die Schleimhaut war an dieser Stelle zerstört, und die Zellhaut bildete den Grund des Geschwürs. Der Magen war in einem leichten Injectionszustande; die obern 2 Dritttheile der dünnen Därme waren gesund; am untern Ende des Krummdarmes fand man aber mehrere blasige Stellen, von denen einige leicht geröthet waren. Die Valvula Bauhini war geröthet und etwas geschwollen. Die innere Schleimhaut der dicken Därme war stark geröthet, sehr faltig, an-

geschwollen, zerreßlich und mit einem grünen, fest anliegenden Schleime überzogen. — Die Umgebungen der Stimmritze erschienen sehr geröthet und geschwollen; der Luftröhrenkopf zeigte einen dicken Schleimüberzug; die Luftröhre und die Bronchien rothe Streifen. Die rechte Lunge war größtentheils hepatisirt. — Das Herz, die großen Gefäßstämme und das Gehirn waren mit Blute überfüllt.

Unter allen Zufällen bei diesem Kinde war besonders die deutliche Verschwärung der Speiseröhre und das hartnäckige Erbrechen auffallend, weil keine Magenentzündung zugegen war, und die bei der erstickten Stimme vorhandene Entzündung der Stimmritze. Bemerkenswerth war endlich noch bei so vielfältiger Entzündung der Mangel aller Fieberbewegungen. — Nun noch einige Fälle von Oesophagitis mit krankhafter Absonderung der Schleimhaut (Soor).

Soor der Speiseröhre. — Ein vierwöchentlicher Knabe, welcher 11 Tage nach der Geburt an einer Augenlidentzündung gelitten und an einzelnen Stellen der Schleimhaut des Mundes den Soor gehabt hatte, wurde am 19ten Januar von der Amme, welcher er übergeben worden war, ins Krankenhaus gebracht, weil er häufiges Erbrechen hatte und immer elender wurde. Das Kind war allerdings bleich, welk, an den untern Extremitäten geschwollen, es schrie ganz schwach, der Puls war klein und langsam und schlug in einer Minute 60 bis 65 Mal. Am 20ten war die Geschwulst der Füße zum Theil verschwunden, das Kind schrie wenig und schien nicht viel zu leiden, erbrach aber alles Genossene sogleich wieder. Am 25ten war der Zustand derselbe; das Brechen währte fort bis zum 2ten Februar, wo noch ein starker Durchfall sich hinzugesellte. (Reißschleim, verdünnte Milch.) Nun trat bis zum 10ten die Abzehrung hervor, das Gesicht fiel ein, die Stirn ward faltig, das Schreien war nur noch pfeifend, so sehr war das Kind geschwächt, und der Herzschlag war so matt, daß man bei der Auscultation mehr ein Rauschen als einen Pulsschlag unterschied. Wenn man das Kind nur aufhob oder ins Bett legte, so erfolgte schon ein milchiges, zuweilen mit weißen Flocken gemischtes Erbrechen. Am 10. Februar Abends erfolgte endlich der Tod. — Bei der am andern Morgen unternommenen Leichenöffnung fand man den Körper ganz abgezehrt, die Körperoberfläche ganz farblos, und es schien der ganze Körper blutleer zu sein. Die Zungenwurzel war mit einer dicken Schleimlage bedeckt; die Schleimhaut des Mundes war ganz bleich; in der Speiseröhre fand man einige sehr lebhaft geröthete Stellen und an einigen Puncten eine völlige Zerstörung des Epitheliums. Außerdem war der Soor in einzelnen Puncten über die ganze Speiseröhre verbreitet, wo er durch seine weiße Farbe sehr von der stark gerötheten Schleimhaut abstach. Der Soor erstreckte sich nur so weit, als das Epithelium sich verbreitet. — Der Magen war ganz

gesund, die dünnen Därme durch Luft sehr angetrieben, und am untern Ende des Krummdarmes waren einige geröthete Stellen sichtbar, wo die Schleimhaut angefangen hatte sich zu erweichen; die Schleimhaut in den dicken Därmen war roth, faltig, angeschwollen und leicht zerreiblich. Die Lungen waren größtentheils mit Luft erfüllt, nur an der Spitze der rechten fiel eine umschriebene, hepatisirte Stelle ins Auge. Die Fötalöffnungen des Herzens waren geschlossen, das Gehirn vollkommen gesund. — In diesem Falle war die chronische Entzündung der Speiseröhre die vorherrschende Krankheit. Trotz des hartnäckigen Erbrechens fand man den Magen gesund. Man kann daher das augenblicklich erfolgende, hartnäckige und häufige Erbrechen immer als Folge einer Desorganisation des Oesophagus ansehen.

Ein andrer Fall ist der folgende: Ein 14tägiges, schwächliches Mädchen wurde am 25ten Juni ins Krankenhaus gebracht. Sie hatte weder Durchfall, noch Erbrechen, die Schleimhaut des Mundes war aber sehr geröthet, und an den Rändern der Zunge zeigte sich der Soor. Der ganze Körper hatte ein leicht icterisches Ansehen. (Reißschleim, erweichende Mundwässer, verdünnte Milch.) Am 26. Juni stellte sich ein gelblicher Durchfall ein; das Kind erbrach fortwährend gelbe Stoffe, veränderte sich sehr im Gesicht, wo man selbst zuweilen Muskelcontractionen wahrnahm, die durch vorübergehende Schmerzen schienen veranlaßt zu werden. Die Umgebungen des Afters waren geröthet, die Extremitäten kalt, der Puls ganz klein und wenig frequent, die Stimme schwach, aber nicht belegt. Am 28ten erschien die Schleimhaut des Mundes dunkler geröthet, der Soor hatte sich mehr verbreitet, der Durchfall fortgewährt; die erbrochenen Stoffe waren weniger gelblich gefärbt. Die Gelbsucht war verschwunden, aber der Marasmus nahm überhand. Am 2. Juli ließ der Durchfall nach, das Erbrechen wurde stärker, das Kind behielt nichts mehr bei sich und entschlief in den Nachmittagsstunden. — Am nächsten Morgen fand man bei der Eröffnung des halb abgezehrten Leichnams die Zunge und den Gaumen mit dem Soor dick belegt, der sich auch in Streifen längs der Speiseröhre hinab verbreitete, zwischen denen lange, sehr tiefe excoriirte Stellen sichtbar waren; an diesen excoriirten Stellen war das Epithelium zerstört und der Grund carminroth. Am untern Theile der Speiseröhre bildete der Soor einen dicken gleichmäßigen Ueberzug, und unterhalb dieser Stelle war das Epithelium unverletzt geblieben, wie man sich, wenn man jenen Ueberzug abhob, davon überzeugen konnte. Der Magen und die dünnen Därme waren gesund, die Schleimhaut an der innern Oberfläche der dicken Därme war erweicht, angeschwollen, aber nicht geröthet. Die Respirationsorgane, so wie das Gefäßsystem ließen keine Regelwidrigkeit auffinden; auch das Gehirn war gesund.

Währt die Entzündung eines Organs sehr lange fort, so kann sie in Brand übergehen, der nun zwar in der Speiseröhre selten vorkommt, aber doch zuweilen bei sehr kleinen Kindern beobachtet wird.

Gangrän der Speiseröhre. — Ein 16 monatliches, mit einer rhachitischen Krümmung des mittleren Theils der Wirbelsäule versehenes, bleiches und abgemagertes Mädchen, welches weder durch Schreien, noch durch Verziehungen der Gesichtsmuskeln das Dasein eines lebhaften Schmerzes in irgend einem Theile des Körpers zu erkennen gab, war vor einigen Monaten entwöhnt worden, hatte darauf die Masern, die einen leichten Verlauf machten, überstanden und dann an den Lippen einen Ausschlag bekommen, der in kleinen hellen Bläschen bestand, denen Excoriationen folgten, die sich mit gelblichen Krusten bedeckten. (Herpes labialis.) Dieser Krankheit wegen ward es am 6ten April ins Krankenhaus gebracht, wo man folgende Krankheitserscheinungen beobachtete. Das Kind brach Alles, was es genossen hatte, sogleich wieder weg, hatte ein saures Aufstoßen, einen kleinen und langsamen Puls und war sehr blaß. Am 10ten April fielen die Schorfe von den Lippen ab, ohne daß sich neue bildeten. Das Kind wieß alle Nahrung von sich und verfiel in große Mattigkeit, ohne daß es schrie, weinte, oder unruhig war. Die Darmausleerungen waren natürlich, die Haut warm, der Puls langsam (60 Schläge). Am 12. April erschien das Gesicht geschwollen, die Gliedmaßen sehr abgezehrt, und das Kind erbrach häufig etwas verdünnte Milch, die einzige Nahrung, welche es bekam. Am 13. April nahm der Durchfall sehr überhand, der Leib schwoll an, das Gesicht schwoll, die Mattigkeit nahm zu und es folgte Aufstoßen ohne Erbrechen. Der immer kleine Puls wurde frequenter (90 Schläge), der Marasmus machte reißende Fortschritte, das Kind blieb ruhig und matt liegen, schrie wenig und schien keine Schmerzen zu haben. Am 15ten April war der Zustand derselbe; der Marasmus hatte den höchsten Grad erreicht; die Haut war ausnehmend blaß, es fand Durchfall und einige Mal Erbrechen eines mit weißlichen Flocken gemischten Schleimes Statt. Am 17ten waren die Darmausleerungen sehr häufig, flüssig und gelb von Farbe, und der Leib aufgetrieben. Bis zum 20ten nahm die Schwäche und Abmagerung immermehr zu, und der Tod erfolgte in der Nacht vom 20ten zum 21ten April unter denselben Erscheinungen. — Bei der Section, die am 21ten vorgenommen wurde, fand man den ganzen Körper im hohen Grade abgezehrt und farblos. Der Mund war gesund, aber hinter dem Gaumenvorhange und zur Seite der Stimmritze fand man einige weiche, gräuliche Flecke, die von einem lebhaft gerötheten Reife umgeben waren. Aehnliche Flecke befanden sich auch an der innern Fläche der Speiseröhre, wo die Schleimhaut mit unregelmäßigen, schwarzen

Schorfen bedeckt war, und zwischen denen sich lebhaft gerőthete und tiefe Excoriationen sichtbar machten, welche fast durch die ganzen Wände der Speiseröhre durchdrangen. Das Epithelium war fast in seiner ganzen Ausdehnung zerstört, und wo es noch vorhanden war, bestand es in einigen kleinen, unregelmäßigen, weichen und zusammengerollten Parthieen. Die Speiseröhre entwickelte einen deutlich gangränösen Geruch. Im Magen fand man nur einige rothe Streifen; die Schleimhaut an der innern Oberfläche der dünnen Därme war farblos, die der dicken Därme geröthet, verdickt, erweicht und mit einem sehr reichlichen, hellen Schleime überzogen. — Die Lungen waren vollkommen gesund; die Fötalöffnungen des Herzens verwachsen, das Gehirn ohne Fehler, nur die Seitenventrikel des Gehirns enthielten etwas zu viel seröse Feuchtigkeit.

Bei den wenigen Symptomen und der Dunkelheit über das frühere Leben des Kindes war es gewiß schwierig, ein so weit fortgeschrittenes Leiden der Speiseröhre zu erkennen. Nur das Erbrechen und Aufstoßen konnte hier eine Oesophagitis vermuthen lassen. Die Abwesenheit aller Schmerzen und alles Fiebers hatte vielleicht darin ihren Grund, daß die Speiseröhre schon seit dem Anfange der Entzündung ein todtes Organ war.

Wir haben bis jetzt die vorzüglichsten Krankheiten der Speiseröhre beschrieben und bemerken dabei, daß häufig einzelne Stellen derselben ihres Epitheliums beraubt sind, ohne daß irgend eine Spur gleichzeitiger Entzündung wahrnehmbar wäre; daß häufig diese ihres Epitheliums beraubten Stellen ein gelbes Ansehen gewähren, und daß man endlich die ganze innere Fläche der Speiseröhre mit den, während des Lebens oder nach dem Tode, aus dem Magen nach dem Munde emporgestiegenen Stoffen überzogen findet. Diese verschiedenen Zustände, auf die man übrigens nicht zu viel Werth legen darf, haben ihren Grund in vorausgegangener Entzündung. So fand Billard eine beinahe bis zur Durchbohrung der Speiseröhre gediehene Erweichung des untern Drittheils dieses Organs bei einem an Blutungen des Darmkanals leidenden Kinde.

Wiederholen wir also die Symptome, welche bei der Oesophagitis bemerkbar sind, so ist das gewöhnlichste das Erbrechen, das auch ohne Magenentzündung zugegen ist und augenblicklich nach dem Niederschlingen irgend einer flüssigen oder festen Nahrung erfolgt. Dabei ist zu bemerken, daß die erbrochenen Stoffe ganz unverändert wieder zum Vorschein kommen. Die übrigen Symptome, wie z. B. die Weigerung der Kinder, die Brust oder

Getränke zu nehmen, das leichtere Schlucken einer halbfesten Nahrung, die fortschreitende Schwäche und Abzehrung, kommen auch bei andern Krankheiten des Darmkanals vor.

Aetiologie. — Der habituelle Congestionszustand der Speiseröhre scheint bei Neugebornen zur Oesophagitis zu prädisponiren, da sie bei diesen viel häufiger als bei Erwachsenen vorkommt, und wenn dieß von den Schriftstellern über Kinderkrankheiten noch nicht bemerkt worden ist, so liegt der Grund davon in der Nachlässigkeit, mit welcher man bei Leichenöffnungen den Schlund und die Speiseröhre untersucht hat. Die Gelegenheitsursachen hängen von der Natur und Temperatur der Getränke ab, davon, ob man das Kind ohne Brust aufzieht, oder demselben, in der Absicht es zu stärken, Wein, Fleischbrühe und ähnliche Reizmittel giebt, wodurch die schon zur Entzündung prädisponirende Speiseröhre zu sehr gereizt wird.

Diagnose. — Das Kind erbricht die genommene Milch ohne alle Veränderung sogleich wieder, nimmt die Brust nicht, wird mager und zehrt ab, ohne daß sich Symptome, die wir bei entzündlicher Affection anderer Theile des Darmkanals beobachten, wahrnehmen lassen; zuweilen werden außer den Getränken noch andre in den Magen gelangende Stoffe erbrochen, doch geschieht dieß selten, wenigstens wenn nicht gleichzeitig eine Gastro-Enteritis zugegen ist. Gewiß ist auch ein mehr oder minder lebhafter Schmerz in der Speiseröhre zugegen, aber es ist kein einziges äußeres Kennzeichen desselben bekannt; indessen sollte man in solchen Fällen versuchen, ob nicht ein Druck des Halses in der Richtung der Speiseröhre dem Kinde schmerzhaft wäre und Schreien bewirkte.

Verschiedenheit der Form. — Die Oesophagitis ist nicht immer von derselben Art; sie ist bald einfach, bald erythematös, bald eine Entzündung mit krankhafter Secretion der Schleimhaut, bald gangränös.

Da die Entzündung der Speiseröhre fast immer der Mundentzündung folgt, und die Art der letzteren leicht ins Auge fällt, so ist anzunehmen, daß der Mundentzündung mit Schwämmchen oder mit dem Soor auch eine ähnliche Entzündung der Speiseröhre (mit Schwämmchen oder Soor) folgt. Sehr schwierig ist die Diagnose der Geschwüre und des Brandes der Speiseröhre, wenigstens wenn beim Brechen nicht Ueberreste der zerstörten Parthieen dieses Organs zum Vorschein kommen. Vielleicht werden weitere Beobachtungen und Erfahrungen sie noch erkennen lassen.

Therapie. — Man hüte sich, Kindern reizende und heiße

Getränke zu geben, und lasse diese nie wärmer sein, als die Milch in der Mutterbrust. Bemerkt man, daß ein Kind oft und sogleich nach dem Trinken sich erbricht, so lasse man es nur wenig auf einmal trinken, lege ihm einen Umschlag um den Hals, besonders wenn sich Symptome der Oesophagitis nach einer Mundentzündung einstellen; außerdem bringe man an einem entfernten Theile des Darmkanals einen leichten Reiz an, entweder durch einige Gran Calomel, oder durch Milchklystiere mit Zucker, und suche bei der gestörten Verrichtung des Magens das abmagernde Kind durch Klystiere von Milch und Fleischbrühe oder selbst von Milch und Kartoffelmehl zu erhalten und zu nähren.

Krankheiten der Magennerven beobachtete Billard zwar nie, doch könnte wohl auch Brechen in Folge krampfhafter Zusammenziehung des Magens vorkommen.

Bis jetzt hat noch kein Schriftsteller beim Brechen der Kinder an die Entzündung der Speiseröhre gedacht, die doch durch die angegebenen Fälle, besonders wo der Magen an der Entzündung nicht Theil nahm, außer Zweifel gesetzt ist. Schon Béclard hat die Erfahrung gemacht, daß die Speiseröhre beim Erbrechen Theil nehme, daß sie sich, wenn die aus dem durch die Bauchmuskeln und das Zwerchfell zusammengedrückten Magen in die Höhe gedrängten Stoffe in sie gelangen, zusammenzieht und durch ihre eigene Thätigkeit nach Außen fördert. Befindet sich die Speiseröhre in einem entzündlichen Zustande, so beobachten wir fortwährend Zusammenziehungen derselben wie beim Brechen, und wahrscheinlich hat die Leichtigkeit, womit es geschieht, ihren Grund in der habituellen Congestion des Magens.

Krankheiten des unterhalb des Zwerchfelles gelegenen Theils des Darmkanals.

Erste Abtheilung.

Krankheiten des Magens.

Bildungsfehler des Magens. — Im Anfange besteht der Magen nur in einem leicht erweiterten und vertikal gelegenen Darmstücke, bis der früher nicht vorhandene, große, blinde Sack desselben mehr Breite und Ausdehnung gewinnt, wodurch die Gestalt und Lage dieses Organs eine Aenderung erleidet. Während des ganzen Fötuslebens ist die obere Oeffnung des Magens weit eröffnet; gegen den vierten Monat fängt der Pylorus an sich zu verengen; vom 6ten Monate an wird die Klappe, welche diese

Oeffnung umzieht, immer deutlicher und ist gewöhnlich zu Ende der Schwangerschaft vollkommen gebildet.

Die vorzüglichste Anomalie des Magens ist eine falsche Lage. Es sind mehrere Beispiele von gänzlicher Umkehrung der Unterleibseingeweide bekannt, woran der Magen Theil nimmt. Mehrere solche Fälle beobachtete Baron im Findelhause [95]).

Auch die fehlerhafte Gestalt des Magens ist nicht ganz selten, aber selten ist sie sehr auffallend. Hierher gehören die in seiner Länge vorkommenden Verengungen, wodurch der Magen gleichsam in mehrere Theile getheilt wird und Aehnlichkeit mit dem Magen mancher Thiere erhält. Am auffallendsten ist aber der von John Hart [96]) beschriebene Magen einer 30jährigen Frau, welcher die Form und Bildung des Magens eines Raubvogels hatte. Seltener sind die Fälle vorgekommen, wo der Magen nicht mit dem Zwölffingerdarme zusammenhing, oder nur durch eine ganz kleine Oeffnung in denselben einmündete; indessen hat Fleischmann eine außerordentliche Verengung der linken Oeffnung des Magens mit gleichzeitigem Mangel der Valvula pylori beobachtet. — Der gänzliche Mangel des Magens kommt nur bei Kindern vor, bei denen mehrere Organe vermißt werden. — Die Magenbrüche, welche unter gewissen Umständen vorkommen können, werden bei den Unterleibsbrüchen später mit abgehandelt werden.

Krankheiten des Magens während des Fötuslebens.

Um den krankhaften Zustand des Magens bei Neugebornen zu erkennen, ist es nöthig, dieses Organ erst im gesunden Zustande zu betrachten. Billard bemerkte bei mehreren Embryonen, daß die innere Fläche des Magens ein mehr oder weniger deutliches blaßrothes Ansehen hatte; daß die innere Schleimhaut zeitig Zotten bildet, die deutlicher als bei Erwachsenen sind, und daß endlich die innere Schleimhaut gegen den vierten bis fünften Monat nur leicht mit den andern Häuten in Verbindung steht und sich mit Leichtigkeit von denselben trennen läßt. Meckel sagt, daß diese Haut gegen den vierten oder fünften Monat sehr verdickt sei, und Billard meint, man könne sie auf den ersten Blick allerdings dafür halten, aber man müsse in Betracht ziehen, daß man fast

---

[95]) S. Meißner, Forschungen des 19. Jahrhunderts im Gebiete der Geburtshülfe rc. III. Th. S. 40.

[96]) The Dublin Hospital Reports and Communicatione. Vol. IV. 1827.

immer mit ihr die Muskel- und die unter ihr gelegene Zellhaut, die keineswegs so deutlich und bestimmt wie bei Erwachsenen sei, und die sich gern mit der Schleimhaut verbinde, in die Höhe hebe. Zur Zeit der Geburt ist der Magen gewöhnlich nicht sehr ausgedehnt; er enthält eine zähe, schleimige Flüssigkeit, in welcher sich zuweilen weiße Flocken, die ebenfalls in Schleimconcrementen zu bestehen scheinen, vorfinden. Bei todtgebornen Kindern, die also noch nicht getrunken hatten, findet man sehr häufig die innere Fläche des Magens mehr oder weniger dick mit Schleime überzogen, und wenn man diese Schleimlage mit dem Nagel oder mit dem Rücken des Scalpels hinwegschiebt, erscheint die darunter gelegene innere Haut des Magens vollkommen gesund. Wir werden weiterhin sehen, daß derselbe Schleimüberzug auch an der innern Fläche der Därme sich vorfindet.

Die Farbe des Inhalts im Magen eines Neugebornen wechselt zwischen der Farbe des Eiweißes und galligter Stoffe. Zuweilen findet man auch rothe oder bräunliche Streifen in diesem Schleimüberzuge, von denen sogleich die Rede sein wird.

Congestionen nach dem Magen. — Der Congestionszustand des Magens ist bei Neugebornen nicht selten, und kommt bald im geringern Grade, wo nur die Capillargefäße injicirt erscheinen, bald im höhern Grade vor, wo die ganzen Magenwände violett gefärbt sind. Um davon Rechenschaft zu geben, muß man immer die Todesart des Kindes im Auge behalten. Stirbt ein Kind asphyctisch, so findet man gewöhnlich den Magen in einem Congestionszustande, welcher der allgemeinen Anschoppung der Gefäße des Unterleibes, in denen gewöhnlich ein schwarzes und flüssiges Blut stagnirt, entspricht. Sehr häufig findet man auch bei Todtgebornen oder kurze Zeit nach der Geburt verstorbenen Kindern an der innern Fläche des Magens eine blutige Ausschwitzung. Diese angebornen Congestionen darf man nicht geradezu als Folge von Entzündung betrachten, sondern muß die ihnen zum Grunde liegende mechanische Veranlassung im Auge behalten.

Entzündung des Magens. — Es verhält sich aber nicht immer so; denn schon beim Fötus kann eine Magenentzündung vorkommen und mannigfaltige Desorganisationen veranlassen. Folgende Beobachtungen werden dieß deutlicher zeigen:

Ein am 7. Juni früh 8 Uhr ausgesetztes neugebornes Kind starb an demselben Tage, nachdem es durchdringend geschrieen, die Gesichtsmuskeln anhaltend verzogen und einige Mal bräunliche Stoffe erbrochen hatte. Bei der am folgenden Morgen vorgenommenen Untersuchung des Leichnams fand man die Gliedmaßen

robust, das Kind überhaupt gut genährt, die äußern Bedeckungen stark geröthet und den Nabelstrang nur einigermaßen abgewelkt. Der Schlund, der Luftröhrenkopf und die Speiseröhre erschienen gleichsam wie injicirt und boten ein blaurothes Ansehen dar. An der innern Fläche des Magens waren eine Menge kleiner, weißlicher Bläschen von der Größe der Hirsekörner sichtbar. Der blinde Sack des Magens war mit unregelmäßigen Ulcerationen wie besäet, die in einer Desorganisation der Schleimdrüschen, von denen einige schon bis zur Hälfte vereitert waren, ihren Grund zu haben schienen. Diese ziemlich oberflächlichen Geschwürchen der Schleimhaut hatten einen gelben Mittelpunct, Grund und carminrothe Ränder, welche von der weißlichen Farbe der Schleimhaut sehr abstachen. Im Magen fand sich eine Quantität zähen Schleimes vor, welcher mit rußfarbenen dicken Flocken und Blutstreifen gemischt war. Die Schleimhaut der dünnen Därme war mißfarbig, aber nicht erweicht. Im Blinddarme fand man eine große Menge weißlicher, mit einem rothen Kreise umgebener, aber noch nicht vereiterter Bläschen, von denen sich auch einige in dem übrigens ganz gesunden Colon antreffen ließen. — Die Leber war mit Blute überfüllt, die Gallenblase mit einer lauchgrünen Galle erfüllt; die Lungen strotzten von Blute, die Fötalöffnungen des Herzens fingen an sich zu schließen, das Gehirn war stark injicirt, die Marksubstanz weich, und in der Gegend des corpus striatum zeigte sich eine Menge zusammengetretener Gefäße, welche sich strahlenförmig von da in die beiden Hemisphären verbreiteten.

Dieser Fall beweist die Möglichkeit einer schon beim Fötus vorkommenden Entzündung des Magens, die sich so deutlich kund geben kann, daß sie von Seiten des Arztes nicht übersehen werden kann. Hier waren die folliculi mucosi vorzugsweise ergriffen; im Blinddarme war die Desorganisation derselben schon weniger bedeutend. Es schien indessen, als sei die Krankheit erst kürzlich entstanden, denn das kranke Kind war nicht abgemagert, und die Krankheit selbst schien die Entwickelung des Fötus nicht gehindert zu haben. Billard fand mehrmals bei den Leichenöffnungen bald nach der Geburt verstorbener Kinder die Zeichen einer Magenentzündung, ohne daß diese Kinder abgemagert gewesen wären, was ihn glauben läßt, daß jene Krankheit erst während der letzten Tage des Uterinlebens entstanden sei. Die Symptome beschränkten sich hier auf ein Falten des Gesichts, schmerzliches Schreien und Erbrechen bräunlicher Stoffe. Diese Zufälle können auch von andern Krankheiten des Darmkanals abhängen, obschon Billard bemerkt, daß er bei Neugebornen das bräun-

liche Erbrechen immer in Fällen von Vereiterung der folliculi muc. beobachtet habe; er leitet dasselbe von Ausschwitzung des Blutes an der innern Oberfläche des Magens her, was durch das gleichzeitige Vorkommen von Blutstreifen wahrscheinlich gemacht wird. — Auch Denis hat diese Ulcerationen des Magens beobachtet, und wir werden noch Gelegenheit haben, darauf zurück zu kommen.

Ein andres neugebornes, bleiches, abgemagertes und schwächliches Kind wurde von Tage zu Tage elender und am sechsten Tage nach der Geburt ins Krankenhaus gebracht. Die untern Extremitäten waren ödematös und hart, der Körper sehr blaß, der Mund heiß, die Haut trocken und warm, der Puls sehr klein; das Kind hatte einen reichlichen gelblichen Durchfall, schrie mit erstickter Stimme, und bei der Percussion der Brust vernahm man auf der linken Seite derselben, wo man das von der Respiration abhängige Geräusch nicht wahrnahm, einen schwachen Ton. Dieß nahm man vom 19ten bis zum 22ten November wahr; das Kind brach selten und nur wenig auf einmal von den genommenen Getränken wieder weg, und stieß ein scharfes, kurzes und durchdringendes Geschrei aus. Am 26ten ließ der Durchfall nach, aber es stellte sich reichliches Erbrechen ein, das Kind athmete schwer, die Extremitäten wurden blauroth, schwollen immer mehr an, und der Tod erfolgte am 28ten November. — Bei der Leichenöffnung fand man die innere Schleimhaut der Speiseröhre, namentlich des untern Theils derselben, stark geröthet und angeschwollen; der Magen war durch Luft ausgedehnt, fast in seiner ganzen Ausdehnung weißlich, und die innere Schleimhaut hatte die Consistenz wie im natürlichen Zustande; aber in dem nach dem Pylorus gelegenen Drittheile und in der großen Curvatur des Magens fand man ein tiefes rundes Geschwür, welches 2 Linien im Durchmesser, dunkel braunrothe, sehr erhabene Ränder hatte; dieses Geschwür war von keiner entzündlichen Geschwulst umgeben, die Schleimhaut völlig dadurch zerstört, und der von der serösen Membran gebildete Grund des Geschwürs hatte ein schwärzliches Ansehen. Nach der Gestalt und Beschaffenheit der Ränder mußte man das Geschwür von einer Desorganisation der folliculi mucosi herleiten; auch glich es sehr den chronischen Geschwürchen, welche man oft in dem untern Ende des Krummdarmes mancher Phthisiker trifft. Bei der äußern Betrachtung des Magens bemerkte man an der dem Geschwür entsprechenden Stelle einen bräunlichen, runden, von einigen wenig verästelten Gefäßchen umgebenen Fleck. Die dünnen Därme waren gesund, das Colon etwas angeschwollen und wie

leicht injicirt. Die linke Lunge schien unvollkommen hepatisirt zu sein. Die Fötalöffnungen des Herzens waren noch offen, und am Gehirn bemerkte man nur einen leichten Injectionszustand.

Dieses Kind scheint das beschriebene Geschwür mit zur Welt gebracht zu haben. In der letzten Zeit war Oesophagitis hinzugetreten, wovon das häufige und reichliche Erbrechen herzuleiten war, so wie eine deutliche Pneumonie, welche beide Uebel unstreitig den Tod herbeiführten. Das Geschwür selbst war, wie viele chronische Leiden, unschmerzhaft und wäre vielleicht ohne jene Complicationen geheilt worden.

Die Magenentzündung kann bei neugebornen Kindern sich unter mehreren Formen zeigen, bald blos als geröthetes Capillargefäßnetz, bald als Geschwür, wie wir es beschrieben haben. Allerdings wird die Diagnose oft schwierig sein; trifft indessen der Arzt einige Symptome von Magenentzündung an, so muß er die passenden Mittel anwenden, die wir später nennen werden.

Krankheiten des Magens, welche nach der Geburt sich entwickeln.

Es ist eine Grundwahrheit, welche schon die ältesten Philosophen, besonders Anaxagoras, aussprachen, daß jede Wirkung eine Ursache haben müsse, und diese Wahrheit ist in der neuern Zeit auf die Heilkunde übergetragen, durch Béclard [97]) und Rostan [98]) weiter entwickelt worden. Sie sind mit andern Pathologen der Meinung, daß jede gestörte Verrichtung eines Organs ein krankes Befinden desselben voraussetze. Dieß ist allerdings vollkommen wahr, doch darf man diesen Ausspruch nicht buchstäblich nehmen. Es können nämlich die Verrichtungen eines Organs gestört sein, ohne daß das Organ in seiner Structur eine Veränderung wahrnehmen läßt; allein es ist eine materielle Ursache dieser Störung vorhanden, die der Arzt aufzufinden und zu beseitigen suchen muß. Die Krankheiten des Magens und der Därme bei Säuglingen werden dieß bestätigen, denn wir finden Störungen in den Verrichtungen dieser Theile ohne deutliche Verletzungen. Wir würden diese Erscheinung a priori durch die bei Erwachsenen unverkennbar herrschende Sympathie zwischen dem Magen und andern Organen erklären können, aber unserm Plane treu, werden wir zuvor durch ein analytisches Examen diese Ur-

---

[97]) Anat. génér. introduct.

[98]) Traité de diagnostic.

sachen kennen zu lernen suchen. Um hierbei eine gewisse Ordnung zu beobachten, müssen wir die Krankheiten des Magens bei Kindern in zwei Classen theilen, und demnach zuerst die gestörten Verrichtungen desselben ohne organische Verletzungen, und dann die organischen Verletzungen ohne Störung der Verrichtungen betrachten.

Erste Classe.

Indigestion des Magens.

Neugeborne und Säuglinge geben häufig die genossene Milch, kürzere oder längere Zeit nachdem sie solche zu sich genommen haben, durch Brechen wieder von sich. Zuweilen kommt sie unverändert, zuweilen gehackt und geronnen in größeren oder kleineren Stücken zum Vorschein. Boerhaave, Van Swieten, Rosen und nach ihnen Underwood, Capuron, Gardien und A. m. haben diese krankhafte Erscheinung beim Brechen der Kinder beschrieben.

Man unterscheidet verschiedene Grade dieser gestörten Verrichtung; bald leidet das Kind nur an einem einfachen Aufstoßen oder Aufschwappen, das durch Husten, Schluchzen, starkes Lachen oder unmäßiges Trinken veranlaßt wird; der stark ausgedehnte Magen entlediget sich durch einen einfachen Rückfluß seines Ueberflusses; oder das Brechen ist die Folge einer wirklichen Indigestion, was aus der unveränderten Beschaffenheit der erbrochenen Stoffe, welche der Magen nicht zu zersetzen vermochte, hervorgeht.

Bricht ein Kind in Folge der ersteren Ursache, so ist dieß leicht zu heben, und von der Art ist die Neigung zu brechen bei vielen Kindern, bei denen die geringste körperliche Bewegung dasselbe hervorruft.

Man trifft auch häufig, wie Van Swieten und Rosen angegeben haben, coagulirte Milch in Menge im Magen, wo sie nicht verdaut werden konnte, und diese beiden Schriftsteller suchen die Ursache dazu in vorherrschender Säure im Magen. Es ist unverkennbar, daß man bei Kindern, besonders nach Unverdaulichkeit, häufig einen sauren Geruch aus dem Munde wahrnimmt. Billard fand unter 15 an andern Krankheiten verstorbenen Kindern den Magen mit geronnener Milch angefüllt; bei 3 von ihnen erschien der Magen nur wie leicht injicirt, bei den übrigen 12 hatte er ein weißliches Ansehen und war vollkommen gesund. Es war nun also die Frage, ob die Milch zu reich an käsigen Bestandtheilen, oder ob sie durch Säure im Magen zum Gerinnen ge-

bracht worden sei; ob wirklich Säure sich im Magen vorfand, und ob sie die Zersetzung der Milch veranlaßte; oder ob dem Magen die zur Verdauung nöthige Muskel- und Nervenkraft abginge. Billard konnte diese Fragen nicht beantworten, betrachtet aber die Erscheinung als Folge einer wahren Indigestion ohne Entzündung, oder einer andern organischen Krankheit des Magens, und macht sie hier namhaft, um zu zeigen, daß nicht immer eine Magenentzündung zugegen sei, wenn das Kind die genossene Milch entweder unverdaut, oder in einem geronnenen Zustande wieder ausbricht.

Zwar verdauen Kinder, die an Magenentzündung leiden, die genossene Milch nicht und geben sie durch Brechen wieder von sich; allein in diesem Falle verbinden sich mit dem Erbrechen andre Symptome, welche die Entzündung oder andre organische Verletzungen des Magens außer Zweifel setzen.

Es giebt aber noch andre Umstände, wo die Digestion plötzlich gestört wird und der Magen nicht allein die in ihm enthaltenen Nahrungsmittel, sondern auch den aus den Därmen in ihn zurückkehrenden Inhalt auswirft. Dieser Zufall kann durch eine heftige Entzündung der Speiseröhre, wie sie von uns früher beschrieben worden ist, durch eine Darmentzündung, durch Darmgicht, oder durch eine Verstopfung des Darmkanals veranlaßt werden. Es wird die Rede davon sein, wenn wir von den Krankheiten, die das Brechen erregen, handeln werden.

Ob Säuglinge an Gastralgie leiden können, ist schwer zu entscheiden, da dieselbe in einem dumpfen, anhaltenden oder remittirenden Schmerze im Magen besteht, den aber das Kind nicht zu schildern vermag; demungeachtet kann man bei dem Vorkommen analoger Nervenstörungen in andern Organen auch eine krankhafte Sensibilität des Magens bei kleinen Kindern annehmen. Diesen Zustand haben sonder Zweifel mehrere Pathologen gemeint, wenn sie von gesteigerter Irritabilität des Magens und krampfhaftem Erbrechen der Kinder gesprochen haben; keinesweges haben sie aber ihre Ansichten, die sie weitläufig genug zur Sprache gebracht haben, durch Thatsachen wahrscheinlich gemacht oder unterstützt. Wenn Rosen das Brechen bei Kindern von Gemüthsbewegungen, vorzüglich von Furcht oder Schreck herleitet, so spricht er ohne Zweifel von ältern Kindern als wir.

Man hat auch die Vergiftung als eine Ursache der gestörten Digestion genannt. Sie erfolgt, wenn Gifte in den Magen gebracht werden, z. B. dadurch, daß man den Kindern metallne Körper, wie Klappern in den Mund giebt, oder ihre Speisen in metallnem

Geschirr bereiten läßt, was freilich selten in diesem Alter der Fall ist, wo die Hauptnahrung der Kinder in der Muttermilch oder in leichter Fleischbrühe besteht.

Auch die Farbe der erbrochenen Stoffe muß beachtet werden, da sie über die Ursache der Indigestion Aufschluß geben kann. Wir werden noch oft auf diesen Gegenstand zurückkommen, der in den Krankheiten des Darmkanals überhaupt viel Licht verbreiten wird, und bemerken hier nur, daß in Fällen, wo die Störung der Digestion ihren Grund allein im Magen hat, die erbrochenen Stoffe weißlich, zuweilen gelbgefärbt und meistens in einem halbflüssigen oder coagulirten Zustande sich befinden.

Ueber die Behandlung dieser gestörten Digestion des Magens nur wenige Worte. Dieses Erbrechen ist meistens von so geringer Bedeutung, daß es kaum unsre Aufmerksamkeit verdient, ja man betrachtet es sogar ziemlich allgemein als ein günstiges Zeichen: wiederholt sich indessen dieses Brechen zu oft, wird das Kind blaß und welk dabei, so befolge man den von Rosen gegebenen Rath. Zuförderst lasse man die Kinder nie zu viel auf einmal trinken, und stellen sich die Symptome der Indigestion nach einer Ueberfüllung des Magens ein, so suche man dadurch, daß man das Zäpfchen mittelst eines in Olivenöl getauchten Federbartes reizt, eine Entleerung desselben zu bewirken. Ist die Milch zu reich an käsigen Bestandtheilen und dadurch unverdaulich, so könnte man, wenn man das Kind nicht einer andern Amme übergeben wollte, es entwöhnen und mit verdünnter Milch oder Molken, oder wo diese Getränke nicht vertragen werden, mit dünner Fleischbrühe, schleimigen und leichten mehligen Stoffen, wie mit Sago, Salep oder Gries, nähren.

Kehrt das Erbrechen häufig wieder und ist es mit einem sauren Geruch verbunden, so kann man, wenn kein Zeichen einer entzündlichen Affection des Magens zugegen ist, dem Kinde einige Gran Magnesia corbonica geben, und zwar ohne Beimischung von Kümmel, Safran u. s. w., da es rein am sichersten wirkt. Man bedient sich dabei blos eines Löffels voll Zuckerwasser. Gardien verbindet den Rhabarber mit der Magnesia, doch können diese Mittel, wenn nur die geringste entzündliche Reizung des Magens zugegen ist, leicht gefährlich werden; auch passen sie nicht bei allen Ursachen, welche das Brechen erregen, und endlich ist häufig, wenn auch der Magen nicht entzündet ist, das Erbrechen von einer entzündlichen Affection einer andern Stelle des Darmkanals abhängig.

War ein Kind vergiftet worden, so ist es nöthig, das Gift

kennen zu lernen, um die sichersten Gegenmittel anwenden zu können. In dieser Beziehung verweisen wir auf Orfila's Toxicalogie und bemerken hier nur im Vorbeigehen, daß die Kupfer- und Mercurialsalze, durch welche Säuglinge am leichtesten vergiftet werden dürften, am sichersten durch schleimige Getränke und namentlich durch Eiweiß neutralisirt werden.

Zweite Classe.

Organische Krankheiten des Magens mit und ohne Störung seiner Verrichtungen.

§. 1. Congestionen des Magens. — Zur Zeit der Geburt ist der Magen immer wie injicirt; nun gehört kaum eine geringe Störung im Allgemeinen oder im Lungenkreislaufe dazu, so füllen sich die Unterleibsgefäße mit schwarzem flüssigem Blute, das in die Capillargefäße gedrängt wird, und die Magenwände erhalten ein geröthetes Ansehen. Oeffnet man die Leichen solcher Kinder, so findet man an der innern Fläche der Schleimhaut Verästelungen der Gefäße, ganz rothe und bläuliche Stellen, welche Färbung in den abhängigen Theilen der Organe am bedeutendsten ist, Mangel an Geschwulst mit Zerreiblichkeit des Schleimgewebes und überhaupt die Venenstämme des Unterleibes, die Leber, Milz, die Hohlvenen, das Herz und die Lungen mit Blut überfüllt. Das in den Gefäßen des Magens enthaltene Blut wird mechanisch in das unter der Schleimhaut gelegene Zellgewebe gedrängt, verbreitet sich sogar bis in die Schleimhaut selbst, schwitzt an ihrer Oberfläche aus und färbt den sie überziehenden Schleim, oder läßt passive Blutungen zu Stande kommen.

Diese Fälle von passiver Congestion des Magens sind so häufig, daß wir viele Krankengeschichten davon mittheilen könnten; allein wir wollen nur eine einzige mittheilen, wo die anatomischen Merkmale besonders deutlich sind.

Ein 8tägiges, seit 6 Tagen im Findelhause befindliches Mädchen war bei ihrer Ankunft einer Amme, die eine sitzende Lebensart führte, übergeben worden. Diese Amme brachte es ins Krankenhaus mit der Bemerkung, daß das Kind häufig zu ersticken drohe, nicht trinken wolle und fast nie schlafe. Das Kind hatte eine kräftige Constitution, aber das Gesicht war geschwollen, die Gliedmaßen ödematös und blauroth, die Respiration erschwert, die Stimme erstickt, die Herzschläge waren klein und unregelmäßig, so daß man bald 50 in der Minute zählte, bald wegen der Schnelle und Kleinheit die Pulsschläge gar nicht zählen konnte. Das Kind

wurde in gewärmte Flanelle gewickelt, man rieb Stamm und Gliedmaßen mit Theriakwasser. Am 3ten Tage schwoll die Oberlippe beträchtlich, das Kind bekam blutiges Erbrechen. Am 4ten Tage nahm die Mattigkeit überhand, das blutige Erbrechen währte fort, und am Abend erfolgte ohne eine besondere Erscheinung der Tod. — Bei der am folgenden Morgen unternommenen Untersuchung des Leichnams fand man eine Geschwulst und blaurothe Färbung der Oberlippe; die Zunge war geschwollen und an der Wurzel wie mit Blut unterlaufen; die Speiseröhre erschien wie injicirt; der Magen hatte in seiner ganzen Ausdehnung ein blaurothes Ansehen, seine Wände waren erweicht, und trennte man vorsichtig seine Häute, so fand man sie mit schwärzlichem Blute durchdrungen. Der Magen enthielt eine große Menge schleimiger, bräunlicher und blutiger Stoffe, die ganz den erbrochenen ähnlich waren. Die Leber war mit Blut erfüllt und stark geröthet, und in die Bauchhöhle hatte sich eine blasse, blutige Flüssigkeit ergossen. Die linke Lunge war völlig mit Luft durchdrungen, die rechte sehr angeschoppt, und die Pleura umschloß eine Parthie ergossenes Blut. Das Herz und die großen Gefäßstämme waren stark mit Blut überfüllt, auch die Wände des Herzens waren wie davon durchdrungen, und selbst im Herzbeutel fand sich eine kleine Menge ausgeschwitztes Blut vor. — Die Gefäße der Hirnhäute und der Oberfläche des Gehirns erschienen wie injicirt, und eben so waren auch die plexus choroidei und die Marksubstanz des Gehirns geröthet.

In diesem Falle war also nicht allein im Magen, sondern noch in allen Organen des Körpers eine sehr beträchtliche blutige Congestion vorhanden; das venöse Blut erfüllte das ganze Gefäßsystem, war durch die feinsten Gefäßzweige in die Substanz der Organe gelangt, hatte diese durchdrungen, gefärbt, und war endlich an ihrer Oberfläche ausgeschwitzt worden. Daher war die Färbung des Magens, die in denselben Statt findende Blutergießung, das blutige Erbrechen in diesem Falle herzuleiten. Es ist jedoch keinesweges die passive Congestion des Magens immer in einem so hohen Grade vorhanden, wie in dem mitgetheilten Falle, sondern er erscheint häufig nur wie injicirt, besonders häufig, wo die Respiration oder der Kreislauf nicht gleich nach der Geburt gehörig zu Stande kommen.

Ist diese Congestion des Darmkanals nur in einem geringen Grade vorhanden, so giebt sie sich selten durch besondre Symptome zu erkennen; je heftiger sie aber wird, um so mehr folgt Indigestion und zuweilen sogar Blutbrechen.

Keineswegs macht aber die Indigestion zuerst auf die Congestion des Magens aufmerksam. In allen Fällen nämlich, wo sich die Symptome wie Plethora auffinden lassen, finden wir, daß die Respiration nur mühsam zu Stande kam, und daß sich die später anzugebenden Kennzeichen der Lungencongestion mit dem Blutbrechen vereinigen, woraus wir auf eine passive Congestion nach dem Magen schließen, weil die Erfahrung gelehrt hat, daß bei Kindern eben sowohl als bei Erwachsenen das Blutbrechen die Folge eines gestörten Kreislaufs ist. Die ärztliche Behandlung muß daher in solchen Fällen darauf abzwecken, eine regelmäßige Circulation des Blutes zu Stande zu bringen, die Organe von dem Blutüberflusse zu befreien und die Congestionen nach dem Herzen und den Lungen zu heben.

In solchen Fällen müssen wir also Blutentziehungen und die Mittel anwenden, welche die Circulation in den Capillargefäßen befördern. Von diesen Mitteln werden wir später sprechen, wenn wir zu den Krankheiten des Kreislaufs kommen werden.

§. 2. Entzündungen des Magens. — Wir verstehen unter dieser Benennung eine Entzündung der Schleimhaut des Magens, von welcher mehrere Arten Statt finden; nämlich die erythematöse, die Magenentzündung mit krankhafter Secretion der Schleimhaut, die folliculöse und die mit Desorganisation des Gewebes.

Alle diese Modificationen der Entzündung sollen nach ihren anatomischen Kennzeichen und den sie begleitenden Symptomen beschrieben werden. Sie können in einem acuten und chronischen Zustande vorhanden sein; es kann eine der andern folgen, oder sich auch eine mit der andern verbinden.

a) Erythematöse Magenentzündung. — Bei dieser Form der Magenentzündung findet man die Capillargefäße wie injicirt, mehr oder weniger große geröthete Flecke auf der Schleimhaut, oder rothe Streifen, gewöhnlich um die Falten des Magens herum, oder endlich zahlreiche und nahe stehende rothe Punkte. Dabei ist eine bald mehr oder weniger deutliche Geschwulst und Erweichung des Schleimgewebes vorhanden, bald fehlt sie. Zuweilen findet sich ein dicker, zäher oder sehr reichlicher Schleim im Magen vor, doch ist auch dieß nicht überall der Fall.

Die geästelte Röthe der Magenwände hat ihren Sitz in den Gefäßen und namentlich in den Capillargefäßen; die rothen Flecke, Streifen und Punkte dagegen in dem eigentlichen Gewebe der Schleimhaut, namentlich, wie Levret bemerkt hat, in den Papillen und Zellen derselben, die zuweilen leicht angeschwollen er-

scheinen; doch kann diese Modification der erythemartigen Röthung auch ohne diese Geschwulst der Zellen der Schleimhaut vorkommen.

Je weniger das Gewebe der innern Schleimhaut erweicht und angeschwollen ist, um so geringer ist in der Regel der Grad der Entzündung, und unter allen Modificationen der erythemartigen Entzündung ist die geästelte die unbedeutendste. Höhere Grade der Entzünduug sind vorhanden, wo sich rothe Punkte, Flecke, oder Streifen bilden.

Diese verschiedenen krankhaften Erscheinungeu sind oft nur der erste Grad einer heftigeren Entzündung, einer tieferen Desorganisation und einer gänzlichen Verwandlung des Gewebes, und kommen bald einzeln, bald in Verbindung bei einem und demselben Subjecte vor.

Leicht kann man einen im Congestionszustande befindlichen Magen für entzündet halten, und deshalb muß man immer den Sitz der Entzündung und den Umstand, ob die Unterleibsgefäße sehr mit Blut erfüllt sind, beachten. Die passive Röthung ist am stärksten in dem abhängigsten Theile des Magens und kommt immer zugleich mit einer Congestion nach den Gefäßen des Darmkanals, den großen Gefäßen und der rechten Hälfte des Herzens vor. Die entzündliche Röthe existirt unabhängig von diesen Umständen und kommt häufig mit Anschwellung und Erweichung der Schleimhaut vor.

Nach dieser Angabe der anatomischen Kennzeichen der erythematösen Magenentzündung gehen wir zu den Symptomen derselben über, und theilen wieder zuförderst Thatsachen mit, wo diese Krankheit ohne Complication vorkam.

Am 1sten Januar 1826 wurde ein 4tägiges Kind mit geröthetem Gesicht und festem Fleische in das Krankenhaus gebracht, weil es nicht saugen wollte und, bald gleich nach dem Trinken, bald längere Zeit darauf, ein gelbes und sauer riechendes Erbrechen bekam. Tags darauf mehrte sich das Erbrechen, die untern Gliedmaßen waren ödematös und fühlten sich hart an, das Gesicht war blaß und runzlich, die Respiration mühsam, die Haut kalt, der Puls langsam und unordentlich. Der Leib war nicht aufgetrieben, der Druck schmerzlos, und nur wenn man in die regio epigastrica kam, gab das Kind durch Verziehen der Gesichtsmuskeln und Schreien seinen Schmerz zu erkennen. Am 3ten Januar fing das Kind an matt zu werden, das Gesicht magerte ab, war immer schmerzhaft verzogen, das Kind schrie oft, nahm durchaus kein Getränk, das man ihm anbot; indessen erbrach es sich nicht mehr, die

Darmausleerungen waren natürlich, und dieser Zustand währte bis zum 6ten Januar fort, wo der Tod erfolgte. — Bei der am andern Morgen vorgenommenen Untersuchung des Leichnams fand man den Körper gut genährt, Mund und Speiseröhre gesund, im Magen fand man dagegen nahe bei der Cardia eine lebhaft geröthete Stelle, welche sich über die ganze kleine Curvatur erstreckte. Die Schleimhaut war an dieser Stelle sehr angeschwollen und ließ sich mit der größten Leichtigkeit in die Höhe heben. Der übrige Theil des Magens ließ einen deutlich injicirten Zustand der Capillargefäße wahrnehmen. Darmkanal, Leber und Milz waren gesund; in die rechte Brusthöhle hatte sich etwas klare seröse Feuchtigkeit ergossen; der mittlere Lappen der Lunge dieser Seite war leicht hepatisirt, der übrige Theil mit Blut überfüllt; die linke Lunge war im natürlichen Zustande. Luftröhre und Bronchien waren gesund und eben so auch das Herz, die großen Gefäßstämme und das Gehirn. — Nur im Anfange der Krankheit wurden die Störungen der Verdauung wahrgenommen, wo das Kind bald nach längerer, bald nach kürzerer Zeit alle genommenen Getränke wieder erbrach: nur beim Druck in der Gegend der Herzgrube äußerte das Kind Schmerz, der Leib war nicht aufgetrieben und kein deutliches Fieber vorhanden.

Selten trifft man bei Säuglingen eine einfache Entzündung des Magens an ohne gleichzeitige entzündliche Affection eines Theils des Darmkanals, und selten findet man eine erythematöse Magenentzündung so klar und einfach, wie in diesem Falle, und nur eine aufmerksame Untersuchung macht es möglich, die eigenthümlichen Symptome von den begleitenden zu unterscheiden.

Meistens ist die erythematöse Magenentzündung acut; indessen kann sie auch chronisch werden; zuweilen nimmt sie einen neuen Character an, oder geht in Eiterung, Gangrän oder Erweiterung des Zellgewebes über.

Am gewöhnlichsten gesellt sich Darmentzündung hinzu, denn unter 150 Fällen, wo der unter dem Zwerchfelle gelegene Theil des Darmkanals entzündet war, und wo Billard die Untersuchung machte, war 90mal Magen- und Darmentzündung zugleich, 50mal Darmentzündung allein, und 10mal Magenentzündung allein vorhanden. Dieserhalb kann man annehmen, daß überall, wo sich Symptome von Enteritis vorfinden, auch zu gleicher Zeit Entzündung des Magens vorhanden ist. Steht nun gleich der Diagnose der Magenentzündung bei kleinen Kindern von Seiten der häufigen Complicationen und der undeutlichen Symptome manches Hinderniß im Wege, so macht dieß in Beziehung auf die Therapie nicht

viel aus, da die Magen- und Darmentzündung gleiche Heilmittel erheischen: dieses Hinderniß kann nur bei der erythematösen Magenentzündung Statt finden, denn die Schleimhaut des Magens wird alsbald der Sitz einer tieferen Zerstörung, sobald die Zufälle sich vervielfältigen, und die Krankheitssymptome einen deutlichen Character annehmen.

b) Magenentzündung mit krankhafter Secretion der Schleimhaut. — Es kann sich auch im Magen eine dem Soor im Munde und der Speiseröhre ähnliche krankhafte Absonderung der Schleimhaut einstellen, wenn sich eine mehr oder weniger lebhafte Entzündung dieser Membran einfindet. Umsonst hat man sich bemüht, zu zeigen, daß der Soor im Magen nicht Statt haben könne; wir werden mit der größten Genauigkeit Thatsachen mittheilen, die keinen Zweifel darüber aufkommen lassen. Dieses Uebel ist im Magen allerdings viel seltener als im Munde und in der Speiseröhre, denn unter 240 Kindern, die im Jahre 1826 im Pariser Findelhause am Soor litten, sah Billard dieses Uebel nur 3mal im Magen und 2mal im Darmkanal, woraus folgt, daß die Schleimhaut im Darmkanal um so mehr dem Soor unterworfen ist, je näher sie sich dem Munde befindet, oder je mehr sie mit der äußern Luft in Berührung kommt. Sollte vielleicht dadurch, daß die entzündete Schleimhaut mit der Luft in Berührung kommt, jene krankhafte Absonderung begünstiget werden? Gewiß eine schwer zu beantwortende Frage. Wie dem auch sein mag, wir wollen die Fälle des im Magen vorkommenden Soors hier mittheilen.

Am 8ten Juli wurde ein 13tägiges, schwächliches Mädchen ins Krankenhaus gebracht. Seit 2 Tagen war es blaß geworden, wollte nicht mehr trinken, erbrach sich indessen nicht, wenn man es zu schlucken nöthigte. Beim Eintritt ins Krankenhaus fand man die Schleimhaut des Mundes lebhaft geröthet, und an der innern Fläche der Backen und auf der Wurzel der Zunge eine sehr dicke Lage vom Soor. Am 10ten begann Marasmus des Kindes; es erbrach alles, was man ihm zu trinken gab, hatte aber weder Durchfall, noch einen gespannten Leib. Am 14ten nahmen die erbrochenen Stoffe eine gelbe Farbe an, der Soor bildete einen dicken Ueberzug an der innern Seite der Backen und auf der Zunge. Zwischen den einzelnen Stellen dieses membranösen Ueberzuges hatte die Schleimhaut ein kirschrothes Ansehen; die Haut war kalt, die Extremitäten violett, der Puls klein, und am Abend desselben Tags erfolgte der Tod. —

Leichenbefund. — Der Körper war sehr abgemagert, die Hautbedeckungen blaß. Auf der Zunge, im Schlund und in der Speiseröhre fand man einen dicken Ueberzug vom Soor. Die Schleimhaut des Magens war stark geröthet, sehr verdickt und er-

weicht, und in ihrem Mittelpunkte der über eine ziemliche Strecke verbreitete, aus unzähligen weißen, auf den Zotten der Schleimhaut befindlichen Punkten, bestehende Soor sichtbar, der Aehnlichkeit mit sehr feinem, von Reife bedecktem Moose hatte. Bei etwas stärkerem Kratzen oder Schaben mit dem Scalpel ließen sich diese weißen Punkte ablösen, ohne dem widerständen sie dem bloßen Reiben mit dem Finger. Einzelne solche weiße abgelöste Punkte fanden sich in dem Darmschleime. Von den Schleimdrüschen war nichts zu sehen. Im Zwölffingerdarme waren mehrere rothe Querstreifen sichtbar; der untere Theil der dünnen, und der obere der dicken Därme boten einen passiven Injectionszustand dar; die Leber war beträchtlich angeschoppt, grünlich und schieferfarbig; Lungen und Herz waren gesund, das Gehirn stark injicirt und seine Sinus mit Blut überfüllt.

In diesem Falle deutete kein Symptom auf das Vorhandensein des Soors im Magen hin; da wir indessen nach dem Erscheinen des Soors im Munde eine Magenentzündung zu Stande kommen sahen, so konnten wir nach der Verbreitung dieser abnormen Secretion über Schlund und Speiseröhre auf ihr Vorhandensein im Magen schließen. Auffallend war außerdem noch die Abwesenheit des Fiebers bei dieser heftigen Entzündung.

Fall von Soor im Munde, in der Speiseröhre und im Magen. — Am 26sten August 1826 wurde ein 4tägiges, kleines, schwächliches und bleiches Mädchen eines sehr reichlichen grünlichen Durchfalls wegen ins Krankenhaus gebracht. Am 1sten September bedeckten sich die Ränder der Zunge mit dem Soor, und die Schleimhaut des Mundes wurde trocken und sehr geröthet. Schon am folgenden Tage bildete der Soor eine ziemlich dicke Lage, der Durchfall ließ nach, der Leib war flach und bei der Berührung schmerzlos; die Haut war brennend heiß, der Puls aber so schwach, daß man ihn kaum unterscheiden konnte. Am 5ten September erschien das Gesicht äußerst blaß, der Körper begann abzumagern, und der Soor zeigte sich immer von Neuem wieder auf der innern Fläche der Mundhöhle. Am 8ten September stellte sich zuerst Erbrechen ein; der Soor im Munde verlor sich, und die Schleimhaut hatte ein sehr geröthetes Ansehen. Die Abzehrung nahm sehr überhand, die Haut war nicht sehr heiß, und der Puls klein und langsam (70 bis 80 Schläge in einer Minute). Durch seine Mienen drückte das Kind fortwährend Schmerz aus, an der Nasenwurzel bildeten sich einige tiefe Falten, und die Mundwinkel erschienen nach außen gezogen. Bis zu Ende des Monats September blieb das Kind in diesem Zustande: es zehrte ganz ab, hatte hin und wieder Durchfall und erbrach alles Genossene wieder. Auf der Zunge zeigte sich an einzelnen Stellen der Soor. Im Anfange des Monats October nahmen die erbrochenen Stoffe eine

gelbliche Farbe an, das Gesicht runzelte sich immer mehr, der Leib war flach, die Extremitäten äußerst abgemagert, die Stimme so schwach, daß man sie kaum vernahm. Die Stuhlausleerungen waren gelb, halb flüssig und sehr reichlich. Man verordnete dem Kinde ein versüßtes Infus. flor. tiliae und erweichende Mundwässer. Am 13ten October endlich, wo die Erschöpfung des Kindes den höchsten Grad erreicht hatte, starb das Kind. — Bei der am folgenden Morgen unternommenen Leichenöffnung fand man die innere Fläche des Mundes, der Lippen und die Oberfläche der Zunge mit dem Soor bedeckt, der sich an einigen beträchtlichen Stellen abgelöst hatte. Die Stimmritze war gesund, aber die Seitenwände des Schlundes ebenfalls vom Soor befallen; desgleichen war die ganze innere Fläche der Speiseröhre damit bedeckt; der Soor bildete in Form von parallel von oben nach unten laufenden Streifen dicke Flocken, zwischen denen das gleichsam geritzte Epithelium mehr oder weniger tiefe Furchen bildete. So war der Zustand bis an die Cardia des Magens. Unterhalb der krankhaften Absonderung hatte das Epithelium eine weißliche Farbe.

Die Schleimhaut des Magens war angeschwollen, stark geröthet, besonders in der großen Curvatur; die kleine Curvatur zeigte den aus mehreren kleinen weißen, dem Kratzen mit dem Nagel widerstehenden, der Schneide des Scapels beim Schaben hingegen weichenden Punkten, gebildeten Soor. Die Zotten der Schleimhaut waren sehr hervorragend, geröthet und in einem turgescirenden Zustande. Besichtigte man sie durch eine mit Wasser gefüllte Krystallkugel, so entdeckte man zwischen den Zotten einige Ueberreste des Soors, und die Spitzen, von denen man die krankhafte Absonderung losgeschabt hatte, erschienen blutig.

An den dünnen Därmen bemerkte man hier und da schwach geröthete Streifen; die dicken Därme waren gesund, die Leber mit Blut überfüllt, die Galle klar und von grünlicher Farbe; die hintern Ränder der Lungen waren mit Blut überfüllt, die Fötalöffnungen des Herzens fingen an sich zu schließen; das Gehirn war gesund.

In diesem Falle war, wie in dem vorigen, deutlich der Soor im Magen zu erkennen, obschon kein Symptom darauf hindeutete. Nur die deutlichen Zeichen einer chronischen Magen- und Speiseröhrenentzündung konnten wir bemerken. Bemerkenswerth ist, daß in diesem, so wie in dem vorigen Falle, diese Symptome, insonderheit das Erbrechen der genommenen Getränke und gelblichen Stoffe, erst nach dem Erscheinen des Soors sich einstellten. — Im folgenden Falle verband sich der Soor im Magen mit einer Entzündung der Schleimdrüschen und mit gallertartiger Erweichung des Magens.

Ein 6tägiges, mittelmäßig genährtes und mäßig kräftiges

Mädchen wurde am 6ten September ins Krankenhaus gebracht. Sie litt an einem dünnen gelblichen Durchfalle; der Leib war gespannt, und die Haut hatte eine leicht icterische Farbe. Die Zunge war an der Spitze trocken, die Umgebungen des Afters geröthet. Am 8ten September im Ganzen derselbe Zustand; der Leib war am gespanntesten und schmerzhaftesten in der Gegend der Herzgrube, denn das Kind schrie sogleich, wenn man es an dieser Stelle nur etwas stark drückte. Am 11ten September ließen sich an den Zungenrändern die ersten Spuren des Soors sehen. Der Puls hatte in der Minute 80 Schläge. Am darauf folgenden Tage nahm der Soor überhand, der Durchfall schwieg, aber das Kind brach alles, was man ihm zum Trinken gereicht hatte, wieder weg. Am 13ten bildete der Soor in der Mundhöhle und auf der Zunge eine dicke Lage; das Kind erbrach sich fortwährend; sein Gesicht veränderte sich beträchtlich; an der Nasenwurzel bildeten sich tiefe Falten, und die Mundwinkel waren nach außen gedehnt. Seit 24 Stunden war das Kind fortwährend unruhig, schrie unaufhörlich, ohne jedoch Convulsionen zu bekommen. Die geringste Nahrung, die man ihm einflößte, wurde wieder weggebrochen, und wenn man in der Gegend der Herzgrube, die sehr geschwollen war, einen Druck anbrachte, so erhob das Kind ein durchdringendes Geschrei, welches es so lange fortsetzte, bis es von Schmerz und Anstrengung ganz erschöpft war. Endlich starb es in der Nacht zwischen dem 13ten und 14ten September, ohne nur ein Fiebersymptom gezeigt zu haben.

Bei der am andern Morgen vorgenommenen Leichenöffnung fand man an der innern Mundfläche und auf der Zunge eine dicke Lage des Soors. Die Stimmritze war gesund, an den Seitenwänden des Schlundes und längs der Speiseröhre aber fand man ebenfalls den Soor, und zwar in letzterer unter der Gestalt zahlreich zusammengetretener kleiner Punkte, die von länglichen gerötheten Flecken unterbrochen wurden: in der Gegend der Cardia fehlte der Soor sammt dem Epithelium.

Die Schleimhaut des Magens war in ihrer größten Ausdehnung geröthet, in der großen Curvatur in einer drei Zoll breiten Fläche gallertartig erweicht, und diese erweichte Stelle in der Mitte durchbohrt. Die Ränder der zerrissenen Stelle waren gleichsam gefranzt und zeigten noch einige verdünnte, eben erst zerrissene Fasern. Der in dem Magen vorhanden gewesene Schleim hatte sich neben der Milz in die Bauchhöhle ergoßen und doch keine Bauchfellentzündung zur Folge gehabt. Die Magenschleimhaut bot um die erweichte Stelle und in ihrer übrigen Ausdehnung mehrere unregelmäßige, vom Soor bedeckte Stellen dar. In der kleinen Curvatur bemerkte man eine große Menge leicht angeschwollener und mit einem gerötheten Reife umgebener Schleimdrüschen, von denen

mehrere einen weit geöffneten, gelblichen Ausgang hatten. Die Zotten der Schleimhaut traten überall deutlich hervor, die Schleimhaut war verdickt, und wo sie auch nicht ganz erweicht war, doch ziemlich mürbe. Durch die ganzen dünnen Därme fanden sich geröthete Querstreifen vor, die dicken Därme waren gesund. — Die Lungen waren völlig mit Luft, die Hohlvenen und die rechte Hälfte des Herzens mit Blut erfüllt, das Gehirn erschien wie leicht injicirt.

In dieser Beobachtung sehen wir nicht allein ein neues Beispiel vom Vorkommen des Soors im Magen, sondern auch eine instructive Reihe von Symptomen, die der Magenentzündung angehörten, wie z. B. Erbrechen, Spannung und Schmerz im Epigastrium, schmerzhaftes Schreien beim Zusammendrücken dieser Gegend, und das schmerzhafte Verziehen der Miene, welche das Kind bis zum letzten Augenblicke seines Lebens beibehielt. So dürfen wir niemals die Symptome der Magenentzündung aus dem Auge verlieren, und wo sie weniger deutlich ausgesprochen sich vorfinden; fasse man alle Symptome zusammen, um wenigstens eine schwache Copie zu bekommen.

Die Magenentzündung, an welcher das letztere Kind starb, bot zu gleicher Zeit mehrere Varietäten der Entzündung dar: man fand außer der erythematösen von einer Anschwellung der Schleimhaut begleiteten Entzündung noch eine den Soor bildende krankhafte Secretion, eine Entzündung der Schleimdrüschen, der Billard den Namen Schwämmchen beilegt, und eine Erweichung der Schleimhaut, von welcher noch die Rede sein wird. Dieses Zusammentreffen verdient unsere Aufmerksamkeit und zeigt, daß der Unterschied der Entzündung häufig im Sitze liegt, und daß eine Ursache, welche Magenentzündung begünstiget, bei einem Individuum, welches zu den verschiedenen Nüancen der Entzündung geneigt ist, sie auch alle auf einmal hervorrufen kann.

Es fragt sich jetzt noch, ob wir durch keine besondern Symptome den Soor im Magen zu erkennen vermögen. In dieser Beziehung machen wir darauf aufmerksam, daß in den drei von uns mitgetheilten Fällen die Symptome der Magenentzündung erst nach Ausbildung des Soors im Munde folgten: wo demnach ein mit Entzündung und Soor im Munde und in der Speiseröhre behaftetes Kind noch Magenentzündung bekommt, könnte man auf das Vorhandensein des Soors im Magen schließen; doch ist dieß nur eine dem Zufalle unterworfene Voraussetzung, da der Soor im Magen äußerst selten vorkömmt. Vor allen Dingen wird aber der Arzt aus den Symptomen die Magenentzündung erkennen und dieser die passenden Mittel entgegen setzen.

c) Folliculöse Magenentzündung. — Wir verstehen darunter diejenige Entzündung, die ihren Sitz in den Drüs-

chen (folliculi mucosi) der Schleimhaut hat. Diese Drüschen stehen im Magen nicht so, wie in den dünnen Därmen, gruppenweise beisammen, sondern einzeln, und können sich auf verschiedene Weise entwickeln.

Bald erheben sie sich in Form von kleinen, weißlichen, runden und wenig hervorragenden Granulationen, deren Ausführungsgang durch einen schwärzlichen Punkt angedeutet ist, — bald entzünden sie sich, schwellen beträchtlich an und vereitern. Im ersten Falle werden kaum Krankheitssymptome veranlaßt, im zweiten sind alle Erscheinungen einer heftigen Magenentzündung, die den Tod zur Folge haben können, vorhanden.

Selten wird die erstere nicht entzündliche krankhafte Affection der Schleimdrüschen blos im Magen wahrgenommen; sie geben sich gewöhnlich an mehreren Stellen des Darmkanals zugleich kund, besonders während der Entwickelung der Zähne. Wir werden später auf die allgemeine Entwickelung des Drüsenapparates im Darmkanal zurückkommen. — Dagegen findet die Entzündung im Magen häufig allein Statt, ohne zugleich an einer andern Stelle des Darmkanals mit vorzukommen. Ein Beispiel von Verschwärung der Drüschen bei einem Neugebornen ist von uns bereits mitgetheilt worden; wir haben ferner die anatomischen Kennzeichen dieser Geschwüre aufgezählt und angegeben, daß das Erbrechen bräunlicher oder blutiger Stoffe ein Symptom davon sein kann. Jetzt wollen wir noch einige allgemeine Betrachtungen im Betreff dieses Gegenstandes folgen lassen.

Billard stellt 15 Fälle von Drüsenverschwärung, die er im Verlaufe des Jahres 1826 beobachtete, zusammen; acht von diesen Kindern waren 4 bis 6, die übrigen 8 bis 12 Tage alt, eins ausgenommen, das schon ein Alter von 3 Wochen erreicht hatte: und hieraus läßt sich abnehmen, daß die Kinder um so mehr dieser drüsigten Entzündung des Magens ausgesetzt, je jünger sie sind. Keins von diesen Kindern ließ deutliche Fiebersymptome erkennen; wohl aber zeigten sie alle deutlich eine bedeutende Schwäche und Hinfälligkeit, Folge des pathologischen Zustandes des wesentlichsten Organs der Verdauung, die gewöhnlich bald den Tod zur Folge hat. Mehrere von ihnen waren zu gleicher Zeit andern schweren Krankheiten, z. B. der Entzündung und Erweichung des Gehirns, der Pneumonie oder Enteritis, unterworfen. Ein einziges Kind von 4 Tagen litt an einer isolirten Magenentzündung, deren Heftigkeit und weiterer Verbreitung es erlag.

Die Diagnose und Heilung dieser Form ist ganz dieselbe der allgemeinen Magenentzündung. Die Prognose ist um so gefährlicher, je jünger, je schwächer und erschöpfter das Kind ist, und je mehr es schwärzliche oder blutige Stoffe erbrochen hatte.

d) Magenentzündung mit Entartung des Ge-

webes. — Die verschiedenen Varietäten der Mageneutzündung können Zerstörungen des Gewebes hervorbringen, da ihnen zuweilen mehr oder weniger tiefe Verschwärungen folgen. Hier sprechen wir aber von der heftigen und plötzlich fortschreitenden Entzündung des Magens, der eine schnelle Zerstörung durch Brand oder gallertartige Erweichung folgt.

α) Gangrän des Magens. — Diese Form der Magenentzündung kommt selten bei Säuglingen vor. Sie kann sich indessen, wie bei Erwachsenen, in der Gestalt von mehr oder minder breiten Schorfen zeigen, bei deren Ablösung die tödtliche Durchbohrung des Magens vorhanden ist. Denis sagt, daß er die Schleimhaut in einem Falle dunkelbraun, einen üblen Geruch verbreitend, hier und da faulig gefunden habe, so daß man sie in weichen Lappen absondern konnte. Eine den Weinhefen ähnliche Flüssigkeit erweichte die Haut. — Auch Billard beobachtete in Folge einer heftigen Entzündung des Magens eine Zerstörung der Schleimhaut, die wir hier mittheilen. — Bei einem 3tägigen Kinde, welches am 3ten März ins Krankenhaus gebracht wurde, fand man beim Auseinanderschlagen der Windeln, daß es eine große Menge schwärzliches Blut durch den After entleert hatte. Eine eben so große Menge hatte es auch durch Erbrechen ausgeleert. Dieses kleine Mädchen war gut genährt, von kräftiger Constitution und hatte eine icterische Hautfarbe. Es bewegte sich fast gar nicht, war bleich im Gesicht, die Lippen waren blutleer, die Haut welk, die Stimme schwach, der Puls langsam und außerordentlich klein. (Es wurden Zuckerwasser und warme Frictionen des Körpers verordnet.) Am 3ten März währte dieser Zustand fort. Am 4ten März waren die Darmausleerungen mit schwärzlichem oder pechartigem Blute vermischt, und von ähnlicher Beschaffenheit waren auch die erbrochenen Stoffe. Die äußere Körperwärme kehrte zwar etwas zurück, der Puls hob sich einigermaßen (bis auf 70 Schläge in der Minute), das Gesicht bekam etwas Farbe, aber die Stimme blieb schwach. (Man gab Zuckerwasser mit Wein.) Gegen Abend erfolgte der Tod.

Leichenbefund. — Aeußerlich fand man eine kräftige Constitution, die Oberfläche des Körpers blutleer. Mund und Speiseröhre waren gesund, aber die Schleimhaut des Magens war unweit der Cardia in der Größe eines Guldens völlig destruirt. Diese Stelle war von schwärzlichem Blute gefärbt, und die unregelmäßigen gezackten Ränder hatten ein schwärzliches und gleichsam verbranntes Ansehen: an den übrigen Stellen war die Schleimhaut verdickt, von blaurothem Ansehen und mehr breiartiger Consistenz. Die ganze innere Fläche des Magens war mit einem halbflüssigen Stoffe von rußbrauner Farbe, mit Blutstreifen vermischt, überzogen, und die unter diesem Ueberzuge befindliche Schleimhaut war

sehr verdünnt und farblos, besonders in der Nähe des Pylorus. — Die dünnen Därme waren durch die Galle gelb gefärbt und enthielten einige Stückchen geronnenen Blutes. Die dicken Därme waren gesund, die Leber blaß und blutleer, die Milz klein und schwach injicirt. — Die Lungen waren gesund, blutleer, farblos und sehr mit Luft erfüllt, Herz und Gefäße blutleer und von weißlicher Farbe. — Die Basis des Schädels enthielt etwas seröse Feuchtigkeit, so auch die Ventrikel; das Gehirn selbst war gesund.

Es ist in die Augen fallend, daß dieses Kind an einer Blutung, die wahrscheinlich durch die Zerstörung der Gefäße in den Magenwänden veranlaßt wurde, gestorben ist. Die reißenden Fortschritte der gangränösen Entzündung, die durch die rothen, gleichsam verbrannten Ränder des Geschwürs bewiesen wird, hat sonder Zweifel diese Zerstörung hervorgebracht. Es ist bemerkenswerth, daß sich ein Theil des Blutes durch die Därme entleerte.

Die corrodirenden Gifte können im Magen einen ganz ähnlichen Substanzverlust als die Gangrän hervorbringen, auch wäre es möglich, daß die drüsigen Verschwärungen des Magens ein brandiges Ansehen annehmen, wie dieß die Schwämmchen im Munde zuweilen thun; allein es würde demungeachtet leicht sein, die ursprüngliche Form des Geschwürs zu erkennen.

β) Die gallertartige Erweichung des Magens. — Cruveilhier hat zuerst diese Entartung der Schleimhaut geschildert, und hat mit vieler Sorgfalt die dabei gegenwärtigen Symptome beschrieben. Baron hat häufig diese Krankheit im Findelhause beobachtet, und die sie begleitenden Symptome sind nach ihm so characteristisch, daß er das Dasein dieses Leidens oft mit der größten Sicherheit vorausbestimmte. Wir wollen uns bemühen, den eigenthümlichen Charakter dieser Krankheit und die sie begleitenden Symptome mit der größten Genauigkeit zu schildern.

Es ist bereits ein Beispiel von gallertartiger Erweichung des Magens mit gleichzeitigem Soor und drüsigter Entzündung von uns mitgetheilt worden. In diesem Falle war die Schleimhaut verdickt und gallertartig erweicht; die Wände des Magens waren so verdünnt und mürbe, daß sie beim geringsten Zuge zerrissen, und das kranke Kind bekam, bevor es starb, noch bedeutende Zufälle. In den folgenden Beobachtungen werden wir die Krankheit sich auf eine noch freiere und kenntlichere Weise entwickeln sehen.

Am 4ten Februar wurde ein 7tägiges Mädchen wegen des Soors im Munde ins Krankenhaus gebracht. Nach 12 Tagen, während welcher Zeit das Kind im Krankenhause blieb, ward durch eine versüßte Tisane und erweichende Mundwässer dieses Uebel zum Weichen gebracht. Dieses Kind war indessen mager, blaß, sehr schwach und wurde am 15ten Februar einer Amme, die eine sitzende

Lebensart führte, übergeben. Ungeachtet das Kind bis zum 18ten April gestillt wurde, magerte es immer mehr ab, blieb blaß und fing an den Beinen und im Gesicht an zu schwellen. Am 21sten Mai kam es zum zweitenmale fast in einem Zustande von Marasmus ins Krankenhaus. Es brach außer den Speisen und Getränken zuweilen gelbliche und sehr dünne Stoffe weg, seine Miene war schmerzhaft verzogen, die Mundwinkel waren nach außen gezogen, an der Nasenwurzel bildeten sich vertikale Falten; Durchfall war nicht vorhanden. Die Respiration war etwas erschwert, und das Kind hustete zuweilen. Diese Symptome und der allgemeine Zustand von Marasmus währten bis zum 9ten Mai, wo eine neue Reihe von Krankheitserscheinungen hervortrat. Auf der trockenen und gerötheten Zunge zeigte sich an einzelnen Stellen der Soor. Außer den Getränken erbrach das Kind gelbliche und zuweilen grünliche Stoffe; das Gesicht wurde entstellt und war der Abdruck des Schmerzes; auf der Stirn bildeten sich zahlreiche Querfalten; das Gesicht, welches zuweilen auf einzelne Augenblicke ein blaurothes Ansehen bekam, war bedeutend abgemagert, der Puls klein und langsam, die Haut, besonders an den Armen, trocken und brennend heiß. Alle diese Symptome ließen den baldigen Tod voraussehen, welcher am 14ten Mai erfolgte. Es hatte das Kind während der Krankheit milde Tisanen und gelinde Mundwässer bekommen.

Bei der am folgenden Tage vorgenommenen Untersuchung des Leichnams fand man äußerlich allgemeine Blässe des Körpers, völlige Abzehrung, Auftreibung des Leibes und Geschwulst der untern Gliedmaßen. Die Schleimhaut des Mundes zeigte an einigen Stellen den Soor. Die Speiseröhre war von bleicher Farbe. Der Magen war in seiner ganzen Ausdehnung gelblich weiß; in der großen Curvatur war die Schleimhaut aber sehr angeschwollen, weißlich und so weich, daß sie bei der Berührung zerriß und eine weiche, feuchte Masse bildete. Drückt man diese Haut zwischen den Fingern zusammen, so dringt eine Flüssigkeit heraus, die, wenn man sie in einem Uhrglase sammelt, nach einer halben Stunde gerinnt und die nämliche gelatinöse Consistenz, wie die erweichte Stelle des Magens, gewinnt. Die andern Magenhäute, die in dieser Flüssigkeit gleichsam macerirt sind, zerrissen ebenfalls bei der geringsten Dehnung. Die dünnen und dicken Därme waren in ihrer ganzen Ausdehnung bleich, und die Schleimhaut in denselben, weder geschwollen, noch erweicht, wie die des Magens, war nur in dem Grade mürbe, daß man sie mit dem Nagel abschaben konnte. Einige reich mit Drüschen besetzte Stellen am untern Ende des Krummdarmes waren angeschwollen und schieferfarbig. Die Fötalöffnungen des Herzens waren verwachsen, die Lungen gesund, das Gehirn wie schwach inficirt.

Der Zustand von Mattigkeit und Entkräftung ist unstreitig Folge einer Phlegmasie des Darmkanals und vorzugsweise des Magens, die fast nie Spuren ihres acuten Zustandes zurückläßt, und auf die wir die gallertartige Erweichung des Magens haben erfolgen sehen. Das Characteristische dieser Erweichung ist eine wäßrige Ergießung in das unter der Schleimhaut gelegene Gewebe und in die Wandungen des Magens selbst. Man könnte fragen, ob diese Anhäufung wäßriger Feuchtigkeit eine der Ursachen dieses gallertartigen Ansehens und der Erweichung der innern Haut des Magens sei; oder ob einige Analogie zwischen dieser Erweichung und der wäßrigen Infiltration herrsche, welche der Gangrän des Mundes vorangeht oder sie begleitet? Wir wollen sehen, ob eine Analogie der Art sich auffinden läßt.

Ein viertägiges Mädchen von kräftiger Constitution und mit einer icterischen Färbung der Haut wurde am 23. August ins Krankenhaus gebracht. Seit dem Tage vorher hatte es eine große Menge grüner und flüssiger Stoffe durch den Stuhl entleert und ähnliches Erbrechen gehabt. (Es bekam Reißschleim und verdünnte Milch.) Am 24ten veränderten sich die Gesichtszüge; das Gesicht bekam ein faltiges Ansehen, und das Kind gab durch ein durchdringendes Geschrei seinen Schmerz zu erkennen. Man hätte bei der großen Beweglichkeit der Gesichtszüge und der Unruhe des Augapfels glauben sollen, daß das Kind an einer Hirnaffection leide, die sich durch eine convulsivische Bewegung der Gesichtszüge ausspreche. Baron erklärte die Krankheit für gallertartige Erweichung des Magens. Am 25. währte das Erbrechen fort, und das Kind gab dabei außer den genommenen Getränken noch eine große Menge grünlicher Stoffe von sich. Es gesellte sich noch eine Entzündung der Augenlider der linken Seite hinzu (versüßter Altheeaufguß — erweichendes Augenwasser). Vom 25ten bis 28ten währte dieser Zustand fort; der Körper magerte immer mehr ab, das Gesicht drückte das Leiden des Kindes aus, die allgemeine Unruhe machte einer deutlichen Ermattung Platz. Am 28ten röthete sich die innere Schleimhaut des Mundes und bedeckte sich mit dem Soor; das Erbrechen währte fort, der Durchfall aber hatte aufgehört. Von jetzt bis zum 12ten September bildete sich nach dem steten Erbrechen eine außerordentliche Entkräftung und Abzehrung; der Puls wurde immer kleiner und schwächer, und es erfolgte endlich der Tod. — Bei der Untersuchung des Leichnams fand sich noch an einigen Stellen längs der Speiseröhre der Soor vor. Im Magen war, und zwar in dem großen blinden Sacke desselben, an einer zwei Zoll großen Stelle die Schleimhaut gallertartig erweicht, von bleichem Ansehen mit gelben Streifen vermischt und so aufgelöst, daß sie von dem Wasser, mit dem man den Magen abwaschen wollte, abgespült wurde. Nachdem die Trümmer der Schleimhaut entfernt waren, sah man, daß die

Muskelhaut; deren Fibern unberührt geblieben waren, und die tunica serosa den Grund der zerstörten Stelle bildeten. Diese Stelle war von einem wulstförmigen Reife oder einer sehr gerötheten Geschwulst der Schleimhaut, die übrigens noch nicht erweicht war, und die, wenn man sie durchschnitt, wie von einem blutigen Serum durchdrungen schien, umgeben. Der übrige Theil des Magens zeigte ungeregelte, mehr oder weniger rothe Streifen und an einigen Stellen eine starke Injection der Capillargefäße. Auch im dünnen und dicken Darme zeigten sich einige geröthete Streifen. Lungen, Herz und Gehirn waren vollkommen gesund.

In diesem Falle zeigten sich neben der gallertartigen Erweichung des Magens noch deutliche Spuren einer starken acuten Entzündung; die beiden zuletzt mitgetheilten Beobachtungen sind also in gewisser Rücksicht sehr von einander unterschieden, und wir können daraus schließen, daß die gallertartige Erweichung des Magens eben so gut einer acuten als chronischen Entzündung folgen kann. Noch haben wir eine Anhäufung wäßriger Feuchtigkeit beobachtet, die viel dazu beitragen konnte, dem desorganisirten Magen das gallertartige Ansehen, welches wir an der Schleimhaut beobachten, zu verschaffen. Das Gerinnen der aus dem Magen im vorletzten Falle gedrückten Serosität scheint dieß zu bestätigen. Um eine Durchbohrung der Magenwände zu veranlassen, war die Entartung noch nicht weit genug fortgeschritten.

In den drei hier mitgetheilten Beobachtungen, so wie in noch vier andern Fällen, die Billard der zu großen Weitläufigkeit wegen nicht speciell mittheilt, fand derselbe immer diese Anhäufung einer serösen Flüssigkeit im Magen: alles läßt daher schließen, daß diese Anhäufung der Erweichung vorangeht, daß sie der Schleimhaut das gallertartige Ansehen mittheilt, in dem sie sich bei der durch diese seröse Flüssigkeit beförderten Erweichung und mürben Beschaffenheit des Magens befindet, wozu noch das durch den Entzündungsreiz herbeigezogene Blut beizutragen scheint. Ist diese Hypothese gegründet, so muß sich die Erweichung immer in dem abhängigsten Theile des Magens vorfinden, denn an dieser Stelle pflegen sich die in die Gewebe abgesetzten Flüssigkeiten in der Regel anzuhäufen. Die Erfahrung hat dieß auch in der That bestätiget, denn fast immer hat man diese Organisation im großen Sacke des Magens beobachtet. Billard fand dieß in 7 Fällen, und Baron versicherte ihn, daß er stets dasselbe gefunden habe.

Aus den bisher mitgetheilten Thatsachen und Betrachtungen über diese Krankheit geht nun hervor, daß die gallertartige Erweichung des Magens in einer Desorganisation der Schleimhaut dieses Organs besteht, welche durch eine acute oder chronische Entzündung herbeigeführt wird; daß das Characteristische dieser Desorganisation eine Anhäufung von seröser Flüssigkeit in den Wänden des Magens ist,

die Anschwellung und gallertartige Erweichung an einer umschriebenen, fast immer in der großen Curvatur desselben gelegenen Stelle, in deren Umgebung mehr oder weniger deutliche Spuren einer acuten oder chronischen Entzündung auf der Schleimhaut sichtbar sind Statt hat; daß diese Desorganisation der Schleimhaut die freiwillige und augenblicklichen Tod herbeiführende Durchbohrung des Magens veranlassen kann, und daß diese Krankheit nicht ausschließlich während des ersten Zahnens vorkommt, wie Cruveilhier meistens bestätigt fand, sondern auch bei ganz kleinen Kindern.

Man darf diese Erweichung nicht mit einer andern verwechseln, die gewöhnlich Folge einer acuten Entzündung ist, und deren Natur wir, wenn wir von allen Phlegmasieen des Darmkanals werden gesprochen haben, zu beschreiben versuchen werden.

Wir werden die besondere Veranlassung zu dieser Anhäufung einer serösen Feuchtigkeit, welche die gallertartige Erweichung zu begleiten pflegt, nicht zu erörtern suchen. Vielleicht hätten wir den Zustand des in den benachbarten Venen, bei den an dieser Krankheit Verstorbenen, enthaltenen Blutes untersuchen sollen, um zu erfahren, ob durch fibröse Concretionen die Circulation des Venenblutes unterbrochen worden sei — ein Umstand, der bekanntlich zu serösen Anschwellungen Anlaß geben kann —; allein wir haben diese Untersuchung übersehen und dadurch eine Lücke in der Beschreibung dieser Krankheit gelassen. Auch wollen wir nicht tausend Vermuthungen über die Ursachen, welche unsrer Ansicht nach möglicher Weise diese Krankheit veranlassen können, hier aufzählen, denn wir haben uns vorgenommen, hier nur positive, aus den Thatsachen hervorgehende Schlüsse mitzutheilen. Da wir außer Stande sind, über die nächste Ursache der gallertartigen Erweichung des Magens gnügende Aufschlüsse zu geben, gehen wir gegenwärtig zur Schilderung der Symptome dieser Krankheit über.

Cruveilhier hat die Symptome dieser Krankheit schon mit vieler Wahrheit zusammengestellt, und wir werden mehrere von ihm angegebene Symptome wieder namhaft machen.

Die Krankheit beginnt gewöhnlich mit den Symptomen einer heftigen Magenentzündung, nämlich mit Spannung des Epigastriums, welches beim Drucke schmerzhaft ist, mit Erbrechen von Milch oder andern Getränken und gelben oder grünen Stoffen, welches jeden Augenblick bald unmittelbar, bald längere Zeit, nachdem das Kind etwas genossen hat, sich einfindet. Zuweilen findet zugleich eine Diarrhöe Statt, die bei den einzelnen Individuen von verschiedener Beschaffenheit ist; sie setzt einen oder zwei Tage aus und erscheint dann wieder, und die auf diese Weise entleerten Stoffe sind häufig grün, wie die erbrochenen Stoffe. Die Haut an den Extremitäten ist kalt, und der gewöhnlich unregelmäßige Puls bietet kein constantes Merkmal dar. Die Miene zeigt fortwährend den Ausdruck des

Schmerzes; das Gesicht bleibt auch beim Schreien des Kindes, welches sehr mühsam ist, faltig, die Respiration kurz und stoßweise, und die Unruhe des Kindes ist so groß, daß man eine Hirnaffection vermuthen sollte. Diesen ersten Symptomen folgt ein allgemeiner Zustand von Schwäche und Unempfindlichkeit, aus welcher das Kind von Zeit zu Zeit durch erneuerte Schmerzen gerissen wird, und die der Unruhe, die im Anfange der Krankheit bemerklich war, Platz macht; endlich erliegt nach 6, 8 bis 15 Tagen und zuweilen noch später das durch Schlaflosigkeit, Schmerz und fortwährendes Erbrechen erschöpfte Kind. Nur bei sehr schwächlichen Kindern ist eine Spur von Fieber dabei bemerklich. Bei chronischem Verlaufe ist der Gang der Zufälle viel langsamer.

Diese Symptome und der Leichenbefund der an dieser Krankheit verstorbenen Kinder weisen einige Aehnlichkeit zwischen derselben und den nach partieller Erweichung der Magenschleimhaut entstehenden spontanen Durchlöcherungen nach, die Chaussier seit langer Zeit bei Neuentbundenen, und Cloquet, Andral, Louis u. A. m. seitdem bei Erwachsenen verschiedenen Alters und Geschlechts beobachtet haben. Das gallertartige Ansehen der erweichten Organe hat bei Kindern wahrscheinlich darin ihren Grund, daß das zwischen den einzelnen Häuten befindliche zelligte Gewebe so leicht von seröser Flüssigkeit durchdrungen wird.

Die ärztliche Behandlung ist im Ganzen die der Magenentzündung, nur daß sie hier geschwinder und energischer in Wirksamkeit treten muß, da die gallertartige Erweichung des Magens bei Kindern so reißend schnelle Fortschritte macht.

Aerztliche Behandlung der Magenentzündung. — Eine der ersten Indicationen bei der Behandlung der Entzündung des Magens ist, die Verrichtungen dieses Organs so lange als möglich zu erhalten, weshalb man die daran leidenden Kinder sogleich zu entwöhnen hat. Wir haben bereits bei der Entzündung des Mundes mit und ohne Soor erwähnt, daß diese Krankheit gut durch das Bestreichen der Schleimhaut des Mundes mit einem in eine leichte Abkochung der Altheewürzel getauchten Pinsel zu heilen war; ein solches leichtes mit Syrup versüßtes Decoct könnte man beim Beginn der Magenentzündung Kindern trinken lassen. Zu gleicher Zeit kann man die Kranken durch Klystiere von Reiß- und Hafergrützschleim zu nähren suchen, da Klystiere von lauwarmer Milch, insbesondre wenn sie mit Zucker versetzt ist, leicht den Durchfall begünstigen. Guersent hat diese letztere Bemerkung schon früher bestätiget gefunden und sich dieses Mittels häufig gegen Stuhlverstopfungen bedient. Billard rieth einmal einer Amme, deren Kind an einer acuten Magenentzündung litt, dasselbe zu entwöhnen und durch Klystiere von lauwarmer Milch zu nähren; allein es bekam einen heftigen Durchfall, der erst nachließ, als die Klystiere

ausgesetzt wurden; darauf rieth er ihr die Anwendung des decoct. album Sydenhami: das Kind bekam davon täglich 3mal 6 Unzen in Klystieren. Diese Flüssigkeit wurde vollkommen eingeschluckt; als Nahrung bekam das Kind außerdem ein decoct. rad. altheae in kleinen Portionen, und bei dieser Behandlung verschwanden nach acht Tagen alle Symptome der heftigen Gastritis.

Dabei darf man nicht vergessen, leichte Umschläge auf das Hypogastrium zu appliciren; Blutigel, auf diese Stelle gelegt, waren ohne Erfolg, weshalb sie Baron nicht mehr anwendet; indessen hat man in Fällen, wo die Magenentzündung sehr heftig ist, gewiß bei vernachlässigten Blutentziehungen Desorganisationen, wie Gangrän oder gallertartige Erweichung des Magens, zu fürchten, weshalb es rathsam ist, 2 bis 3 Blutigel in die regio epigastrica zu setzen; mehr würden nachtheilig sein. Billard sah mehrmals Kinder, denen 4 bis 6 Blutigel an einen Theil des Körpers angelegt worden waren, in einen blutleeren Zustand gerathen. Auch Baron ist mit den Blutentziehungen bei Kindern äußerst vorsichtig.

In Fällen, wo die Magenentzündung einen chronischen Verlauf macht, können ableitende Mittel, namentlich die Brechweinsteinsalbe, in die Gegend der Herzgrube eingerieben, einen günstigen Erfolg haben. Folgt auf die heftigen Erscheinungen eine mehr oder weniger deutliche Schwäche und Hinfälligkeit, so hüte man sich vor tonischen, excitirenden, spirituösen Mitteln, Chinadecoct, vor der Polygala, virginianischen Schlangenwurzel u. s. w., und behalte im Auge, daß diese Hinfälligkeit häufig von einer tieferen Desorganisation des Magens abhängt, wie wir dieß bei der gallertartigen Erweichung des Magens gezeigt haben. Die rußbraunen Stoffe, welche neugeborne Kinder häufig erbrechen, sind ein unverkennbares Zeichen einer Exulceration der Schleimdrüsen des Magens, und in diesem Falle glaube man ja nicht, etwa durch versüßten Wein oder Fleischbrühe dem Kinde mehr Kräfte zu geben, sondern man flöße ihm das dec. altheae nur in ganz kleinen Parthieen ein.

Diese Behandlung paßt im Allgemeinen in allen Formen der Magenentzündung; je heftiger aber die Symptome sind, um so kräftiger muß man damit eingreifen.

Noch müssen wir, bevor wir die Magenentzündung verlassen, bemerken, daß diese Krankheit sich bei sehr kleinen Kindern nicht immer durch so entschiedene Krankheitserscheinungen zu erkennen giebt, als in den hier mitgetheilten Beobachtungen. Es giebt Fälle, wo sie durch andre Krankheiten maskirt wird, und andre, wo nur einige der genannten Symptome zum Vorschein kommen; endlich bildet sich die Magenentzündung zuweilen so langsam aus, daß es fast unmöglich ist, sie zu erkennen, und daß sie, ohne daß der Arzt eine Ahnung davon hat, das Leben der Kinder untergräbt. Wir

werden später, wenn wir von andern Krankheiten der Kinder sprechen, Gelegenheit haben, einige Fälle davon mitzutheilen. Hier begnügen wir uns damit, darauf aufmerksam zu machen, daß man immer eine Magenentzündung fürchten muß, wenn die Ernährung des Kindes schlecht von Statten geht, die Digestion gestört ist, und das Kind immer elender wird.

Zweite Abtheilung.

Krankheiten des Darmkanals.

§. 1. Entwickelung des Darmkanals. — Die ersten Spuren des Darmkanals im menschlichen Embryo sind noch nicht so genau erforscht worden, daß man die Geschichte seiner Entwickelung mit unbezweifelter Bestimmtheit mittheilen könnte, sondern man hat meistens in dieser Hinsicht nur aus der Analogie geschlossen. Indessen gewähren die Untersuchungen und Mittheilungen der berühmtesten Anatomen z. B. Fr. Meckels, Okens, Wolf's und Tiedemann's, wenn sie auch nicht ganz unbezweifelt sind, doch eine große Wahrscheinlichkeit.

Es scheint erwiesen, daß der Darmkanal anfänglich nur in einem länglichen Bläschen besteht, welches, indem es sich von oben nach unten verlängert, einen undurchbohrten Kanal bildet, der sich endlich am Munde und After öffnet. Andre Anatomen glauben, daß der Darmkanal aus zwei Seitentheilen gebildet werde, die sich nach dem von Serres in seiner Organogenesie aufgestellten Umwandlungsgesetze mit einander verbinden. Endlich glaubt Rolando sogar, daß der Darmkanal durch die Vereinigung mehrerer isolirter Stücken gebildet werde.

Eben so unsicher ist man über die erste Lage des Darmkanals gewesen: einige meinen, daß er ursprünglich nach der Wirbelsäule zu gelegen sei, andre suchen ihn in der vordern Gegend des Unterleibes in der Basis des Nabelstranges, wo jener sich mit dem Nabelstrange verbindet. Nach Velpeau soll er sich in einer Ausbauchung der Nabelschnur, in einer trüben serösen Flüssigkeit entwickeln, wo auch ein gelblicher Stoff in ganz geringer Menge sichtbar sei. Wolf und Meckel sagen, daß man ihn neben dem Nabel entdecke, daß er sich von hinten nach vorn krümme und durch diese Krümmung einen spitzen Winkel bilde, der durch die Nabelöffnung in die Basis des Nabelstranges trete.[99])

---

[99]) Vergl. in diesem Betreff Meckel's Handbuch der menschlichen Anatomie. — C. P. Ollivier Art. Oeuf im Dictionn. de Médecine. — Ph. Béclard Essai sur l'Embryologie, Dissert. inaug.

Wir können uns hier nicht in die verschiedenen Streitigkeiten einlassen, sondern bemerken nur, daß bei der ersten Entwickelung des Fötus die vordere Bauchwand nur durch eine Erweiterung der Basis des Nabelstranges gebildet wird, daß der Darmkanal an der hintern Seite mit der Wirbelsäule zusammenhängt und sich nach vorn bis gegen die Basis des Nabelstranges verbreitet. Bei Gelegenheit wird, wenn wir zu den Unterleibsbrüchen kommen, weiter die Rede davon sein.

Wie nun auch der Darmkanal sich bilden mag, er findet sich gegen den dritten oder vierten Monat vor, wo er sich nach oben in den Magen und nach unten durch den After öffnet; seine Höhle ist sehr eng, und je jünger das Kind ist, desto kürzer ist auch der Darmkanal. Vom 6ten bis 8ten Monate wird er in seinen verschiedenen Theilen dem Darmkanale der Erwachsenen immer mehr gleich: so sind z. B. um diese Zeit die Windungen der dünnen Därme schon sehr zahlreich, und die bauchigen Erweiterungen der dicken Därme sind schon im fünften Monate gebildet.

Meckel hat bemerkt, daß im Innern des Darmkanals zu Anfange des dritten Monats mehrere längliche Falten, und gegen Ende des vierten Zotten in der Gestalt einer unzähligen Menge kleiner Erhabenheiten sichtbar würden. Ungefähr gegen den 7ten Monat bilden sich die Valvulae conniventes: von dieser Epoche bis zum neunten Monate, wo die Circulation des Blutes im Unterleibe viel lebhafter wird, bemerkt man zahlreiche Gefäßveräſtelungen, die man früher nur an der äußern Fläche sieht, nun auch in der innern Schleimhaut. Von diesem von nun an stärkeren Blutandrange hängt die rosenrothe Färbung der tunica interna ab, die sich in Folge der Anschoppung ihrer Gefäße leicht von der serösen Membran absondern läßt. Bei sehr jungen Embryonen sind die Muskelfibern noch so wenig entwickelt, daß die Peritoneal- und die Schleimhaut noch genau zusammenhängen. Erst in der 6ten bis 8ten Woche wird das Coecum bemerklich und bildet sich allmählig aus. Das große Netz endlich, welches in den ersten zwei Monaten noch gar nicht sichtbar ist, zeigt sich zuerst an dem freien Ende des Magens, von wo es sich bis zur Zeit der Geburt immer mehr ausbreitet; dagegen bleibt es beim Fötus immer dünn, und nur erst nach der Geburt wird es durch Fettgewebe mehr oder weniger, je nach der Constitution und Ernährung der Individuen, verdickt. — Das Drüsen- oder lymphatische System übergehen wir hier, da wir später besonders darauf zurückkommen.

Sobald der Darmkanal sich gebildet hat, umschließt er das Product seiner eigenen Secretion, das dazu bestimmt ist, die innere Fläche des Darmkanals feucht zu erhalten und vielleicht auch den

Embryo auf irgend eine Weise auch zu nähren. Hierdurch wird eine Art von Fötaldigestion zu Stande gebracht, die 2 Drittheile der Schwangerschaftszeit hindurch währt und sich erst mit der Geburt endet. Diese Verdauung der im Darmkanale abgesonderten Flüssigkeiten scheint hinsichtlich des langsamen Vonstattengehens einige Aehnlichkeit mit der der winterschlafenden Thiere zu haben.

Wenn es sich so verhält, so muß der Darmkanal eines Neugebornen bei der Untersuchung alle diejenigen Erscheinungen gewähren, die wir bei einem während der Verdauung verstorbenen Erwachsenen bemerken, und dieß ist auch in der That der Fall. Wir wollen uns noch einige Augenblicke 1) bei der Gestalt und dem äußern Ansehen der Digestionsorgane eines Neugebornen, 2) bei der physischen Beschaffenheit der in demselben enthaltenen Stoffe, und 3) bei der Art, wie die ersten Stuhlausleerungen von Statten gehen, aufhalten. Dieß ist von Wichtigkeit, da wir mit dem physiologischen Zustande des Darmkanals genau bekannt sein müssen, wenn wir den pathologischen beurtheilen wollen.

Der Zwölffingerdarm hat ein rosenrothes Ansehen, geht in den Leerdarm über, der schon deutliche Valvulae conniventes hat; auch die Zotten an der innern Fläche sind deutlich sichtbar, und häufig findet man im Leerdarme einzeln stehende und fast immer weißliche Schleimdrüschen von der Größe eines Nadelkopfes. Am untern Ende des Krummdarmes zeigen sich, wie bei Erwachsenen, wenig hervorragende Geflechte von Drüschen, die ebenfalls von weißlicher Farbe und zuweilen mit schwarzen Puncten versehen sind. Die Blinddarmklappe ist nicht besonders groß und auch die Oeffnung, welche sie umschließt, ziemlich enge. Bei den meisten Neugebornen geht eine Rabenfeder kaum hindurch; sie hindert in dieser Zeit die Rückkehr von Gas oder Darmkoth aus dem dicken in die dünnen Därme, während es dem Darminhalte den umgekehrten Weg frei gestattet. Man kann sich davon überzeugen, wenn man wechselsweise von unten oder von oben Wasser durch den Darmkanal laufen läßt. Am Cöcum sind die Erweiterungen und Ausbauchungen noch nicht so deutlich, wie bei Erwachsenen.

Nach der Geburt verliert der Darmkanal allmählig seine Farbe, wird mehr milchigt-weiß und bleibt einige Zeit hindurch zottig. Während des ganzen ersten Lebensjahres zeichnet er sich durch dieses Ansehen und durch die in seinem Innern Statt findende sehr reichliche Schleimabsonderung aus.

Die bei Neugebornen im Darmkanale vorgefundenen Stoffe weichen rücksichtlich der Farbe und Consistenz von einander ab. Im Zwölffinger- und Leerdarme findet man meistens schleimige, dicke, weißliche Stoffe, welche an den Wänden der Därme hängen und sie vollkommen überziehen oder sich zusammenhäufen.

Diese Stoffe sind häufig durch die Galle gelblich gefärbt; endlich findet man an verschiedenen Stellen des Darmkanals häufig kleine grünliche Flocken, die sich noch lange Zeit nach der Austreibung des Kindespeches darin vorfinden. Billard fand es nach 8 — 10 Tagen; es können diese Flocken demnach keinen Reiz bewirken, da sie nie eine Entzündung der Schleimhaut zur Folge haben. Sehr gewöhnlich findet man in der untern Gegend des Ileums bei Neugebornen eine Menge flüssiger, gelber und schaumiger Stoffe; die dicken Därme sind mit Meconium gefüllt, dessen Consistenz und Farbe schon zur Gnüge beschrieben sind.

So unterscheidet sich gewöhnlich der Inhalt der Därme. Das Meconium, diese grüne, dicke und pechartige Substanz, die man als das Ergebniß der Fötaldigestion betrachten und mit dem Inhalte des Colons bei Erwachsenen vergleichen könnte, erhält diese physischen Eigenschaften erst, wenn es in die dicken Därme gelangt, und trifft man es schon in den dünnen Därmen, so ist es durch eine antiperistaltische Bewegung dahin gebracht worden.

Es sind indessen mehrere Abweichungen von dieser Regel beobachtet worden. So hat Lallemand das ungewöhnliche Beispiel vom Vorkommen des Kindespeches in der verschlossenen Speiseröhre eines hirnlosen Fötus beobachtet, welches wir bereits erwähnt haben. Muß man nicht nach dieser Beobachtung glauben, daß das Kindespech durch das von dem Fötus verschluckte Fruchtwasser und durch den an der innern Fläche der Därme abgesonderten Schleim gebildet werde, und die physischen Eigenthümlichkeiten erst durch seine lange Berührung mit den Wandungen der Därme erhalte; daß das Colon das Meconium nur enthält, weil es den ältesten Darminhalt in sich faßt? Diese Ansicht hegen mehrere neuere Physiologen, denen zu Folge die Ernährung des Fötus nicht nur durch die Placentalcirculation, sondern auch durch das Fruchtwasser bewirkt wird. [1]) Doch wir kommen auf das verschiedene Ansehen der Schleimhaut bei Neugebornen im gesunden Zustande zurück.

Hatte man den ganzen Inhalt aus den Därmen entfernt, so bleibt noch eine dicke Schleimlage an den Darmwänden zurück, die eine Art Ueberzug über die Schleimhaut bildet. Diesen Ueberzug kann man mit dem Nagel in Form eines Häutchens erheben, und unaufmerksame Beobachter könnten ihn daher wohl für die Schleimhaut selbst halten.

Diese Schleimlage haben mehrere Aerzte für Unreinigkeit gehalten und zu deren Entfernung den Neugebornen Abführmittel verordnet. Allein, diese Schleimlage mag dazu bestimmt sein, die Darmschleimhaut vor der unmittelbaren Berührung der ersten Speisen zu schützen, oder sie mag nur ein Niederschlag von einer längere

---

[1]) Lobstein, Essai sur la nutrition du foetus.

Zeit hindurch im Darmkanale enthaltenen Flüssigkeit sein, oder sie mag sich ohne irgend einen Zweck daselbst vorfinden, sie weicht alsbald von selbst und trennt sich wie durch einen natürlichen Abschuppungs- oder Häutungsproceß. Dieß geschieht in äußerst dünnen, zusammengerollten Blättchen, welche weißliche Flocken bilden, und die man so häufig unter den Excrementen bei Kindern findet. Färbt die Galle eine größere oder kleinere Stelle des Zwölffinger- und Leerdarmes gelb, so sind diese Flocken auch wohl auf diese Weise gefärbt.

Wir wollen uns bei diesem Gegenstande, der allerdings unsre Aufmerksamkeit verdient, noch einen Augenblick aufhalten. Es ist bekannt, daß das Meconium die Schleimhaut, mit welcher es in Berührung kommt, grün färbt. Mit der Ausleerung desselben findet aber häufig Entleerung der Flocken Statt, von denen wir so eben gesprochen haben, wodurch diese grüne Färbung verloren geht. Ist das Meconium sehr dünn und schnell entleert worden, so läßt es jene grünliche Färbung zurück, aber sie verschwindet allmählig, und man bemerkt am Colon unregelmäßige grünliche und weißliche Stellen neben einander. Man kann sich davon überzeugen, wenn man das Kindespech von der Schleimhaut des Colons mit dem Rücken des Scalpels zurückstreicht. Zu gleicher Zeit löst sich dabei der schleimige membranartige Ueberzug, und man sieht nun die ungefärbte Schleimhaut zurückbleiben.

Sobald die Neugebornen eine andre Nahrung bekommen, erhält auch der Darminhalt ein andres Ansehen, und die Erscheinungen der Digestion sind hinsichtlich der Art, wie sie von Statten gehen, ganz denen analog, wie wir sie während des ganzen Lebens beobachten. Man legt gewöhnlich auf die ersten Darmausleerungen der Neugebornen eine große Wichtigkeit; die Ammen und Krankenwärterinnen beeilen sich, dem Neugebornen leichte Abführmittel zu reichen, in der Furcht, daß das längere Zurückbleiben des Kindespeches für die Gesundheit des Kindes sehr nachtheilig werden dürfte; indessen sind die Folgen dieser Verhaltung nur dieselben, welche wir nach hartnäckiger Verstopfung bei Erwachsenen beobachten, und deshalb scheint es uns rathsam, neugebornen Kindern nach ein- oder gar zweitägiger Leibesverstopfung innerlich eine halbe Drachme Syrup. rhei, oder ein Klystier von warmem Wasser und Olivenöl zu geben.

§. 2. Mißbildungen des Darmkanals. — Bei den hirnlosen Mißgeburten fehlt zuweilen eine mehr oder weniger große Parthie des Darmkanals. Man findet zuweilen nur ein Stückchen Dünndarm mit dem dicken Darme, oder letzteren allein. Die übrigen Bildungsfehler beziehen sich auf den mangelnden Zusammenhang, Verwachsung, Erweiterung und Stricturen in den Därmen.

Der mangelnde Zusammenhang der Därme ist an verschiedenen Stellen des Darmkanals beobachtet worden. A. Schäfer hat einen Fall von einem in mehrere Stücke getheilten Darmkanale und fast alle ähnlichen Beobachtungen aufgezählt. [2]) Die engen Grenzen unsrer Schrift hindern uns, in diese Schrift weiter einzugehen und zu untersuchen, ob die Veranlassung zu dieser Mißbildung in der ursprünglichen theilweisen Entwickelung des Darmkanals zu suchen sei.

Das Kind, von dem Schäfer spricht, wurde zu Würzburg im J. 1824 geboren; es war äußerlich gut gebildet, hatte aber eine gelbe Hautfarbe, weinte viel und entleerte weder Meconium, noch Urin. Es schluckte zwar gierig die ihm dargebotenen Getränke, erbrach sich aber immer bald darauf wieder. Die ausgebrochenen Stoffe waren von brauner Farbe und dem Kindespeche sehr ähnlich; das Kind magerte ab und starb endlich am 7ten Tage nach der Geburt.

Bei der Oeffnung des Unterleibes fand man, den Darmkanal ausgenommen, alle Organe gesund. Der Magen hatte mehr eine verticale Richtung, als in diesem Alter gewöhnlich ist, und war mehr in das linke Hypochondrium gedrängt; in ihm fand man die genommenen Getränke. Der Zwölffingerdarm war so erweitert, daß er so stark wie bei einem Erwachsenen war. Das untere Drittel dieses Darmes endete, nachdem er das Mesocolon durchbohrt hatte, in einem blinden Sacke. Der ductus pancreaticus und choledochus mündeten an der gewohnten Stelle in diesem Darme, der ganz mit einer braunen Flüssigkeit gefüllt war. Der übrige Darmkanal war sehr enge, und enthielt eine Menge weißlicher, zäher, eiweißartiger Stoffe, die im Krummdarme zusammengeballt waren. Der Zwölffingerdarm war 1½ Zoll breit und 9″ 10‴ lang. Der übrige Theil der dünnen Därme war 34 Zoll lang und 2½ Linie breit, die dicken Därme 12½ Zoll lang und 2½ Linie breit. Das Cöcum war 2 Linien lang und sein Anhang 21 Linien. —

Einen ähnlichen Fall beobachtete Billard im Findelhause. Ein eintägiger Knabe von schwächlicher Constitution wurde am 3. April 1826 ins Krankenhaus gebracht. Seine Haut war bleich, der Blutlauf träge und die Körperbewegungen schwach. Am folgenden Tage brach er die Milch und das Zuckerwasser, welches man ihm eingeflößt hatte, wieder weg; die Respiration wurde erschwert, das Kind erhob ein mühsames Geschrei mit erstickter Stimme, der

---

[2]) Journal complémentaire du Dict. des Sciences médic. T. XXIV. p. 58. — A. Schäfer de Canali intestinali a prima conformatione in plures partes diviso. Diss. inaug. Wirceburg. 1825. 4. — Vergl. F. L. Meißner, Forschungen des 19. Jahrhunderts u. s. w. III. Thl. S. 40.

Puls war äußerst langsam; der Leib leicht aufgetrieben, und Meconium war seit der Geburt noch nicht entleert worden. Am 5ten April erbrach es gelbe und flüssige Stoffe in großer Menge, und am 6ten starb es.

Aeußerlich war nur eine leichte icterische Hautfarbe an dem Kinde zu bemerken. Mund, Speiseröhre und Magen waren gesund. Der Zwölffingerdarm war bis zur dritten Windung außerordentlich ausgedehnt und hielt ziemlich 1 Zoll im Durchmesser. Er endigte sich in einem blinden Sacke, und der darunter gelegene Theil des Darmkanals war außerordentlich verengt. Die seröse Membran ging vom Zwölffingerdarme in den Leerdarm über, wo innen eine völlige Verschließung ohne Spur einer Strictur oder einer Verwachsung der Schleimhaut, die sich wie eine Mütze endete, Statt fand. Dieser Darm war durch eine Menge dünnflüssiger, gelber und flockiger Stoffe ausgedehnt, die weder die Consistenz, noch die grüne Farbe des Meconiums hatten. Die übrigen Theile des Darmkanals waren so enge, daß sie kaum einen Catheter aufnehmen konnten, und enthielten etwas weißlichen, zähen, an den Wänden der Därme anhängenden Schleim. Die Schleimhaut war in den dicken Därmen ganz weiß, und man fand keine Spur von Meconium darin. — Die Lungen waren vornehmlich an dem hintern Rande mit Blute überfüllt, die Fötalöffnungen im Herzen noch frei; das Gehirn erschien wie schwach injicirt.

In diesen Fällen beobachteten wir also, daß die Kinder kein Kindespech durch den After entleerten, daß sie die eingeflößten Getränke mit gelblichen, flockigen Stoffen, die eigentlich dem Meconium noch unähnlich waren, erbrachen, und dieß sind die sichersten Zeichen dieser Mißbildung. Außerdem machen wir noch auf die Abwesenheit alles Darmkothes oder aller grünen Stoffe in dem untern Theile des Darmkanals, in dem sich nur etwas Schleim vorfindet, aufmerksam. Dieser Umstand beweist, daß das Meconium, wie wir oben gesagt haben, bei Neugebornen das Product der Fötaldigestion ist, und daß dieses höchst wahrscheinlich von dem eingeschluckten Fruchtwasser, der abgesonderten Galle und des aus dem Pancreas und der Schleimhaut geschiedenen Schleimes ist.

Nach Schäfer kann man 5 Arten von Mißbildungen des Darmkanals annehmen. 1) Zusammenschnürungen an mehreren Stellen des Darmkanals; 2) Theilung desselben durch die innern Membranen in mehrere abgesonderte Parthieen; 3) Absonderung des Darmkanals in 2 besondre Stücken; 4) Theilung in 3 abgesonderte Theile; 5) Theilung in 4 Parthieen.

Alle diese Mißbildungen, sie mögen übrigens an einer Stelle des Darmkanals Statt finden, wo sie wollen, sind als tödtlich zu betrachten, und die Kinder leben dabei nur einige Tage in der größten Schwäche.

Wir müssen zu diesen Mißbildungen noch die der Divertikel an den dünnen Därmen hinzufügen. Sie scheinen Folge der Verbindung des Darmkanals mit dem Nabelbläschen zu sein, sie haben selten bei Neugebornen Statt und geben nicht leicht ein Hinderniß der Digestion ab.

Am untersten Theile des Darmkanals wird ferner ebenfalls eine vollkommene Verschließung wahrgenommen, die ihren Grund in der Verschließung des Afters oder in dem angebornen Mangel eines Stückes des Mastdarmes hat.

Der Mastdarm endet in einem blinden Sacke, der bei Neugebornen noch nicht besonders erweitert ist, sich aber bei gehinderter Ausleerung sehr ausdehnt. Fehlt ein Theil des Mastdarmes, so ist dieser Darm gewöhnlich mehr oder weniger fest an die vordere Seite des Kreuzbeines angeheftet. Fehlt der ganze Mastdarm, so ist gewöhnlich der untere Theil des Colon, der sich blind endet, mit dem obern Rande des Kreuzbeines verwachsen und gewinnt allmählig eine bedeutende Ausdehnung.

Der Mangel oder die Verwachsung des Mastdarmes hat nicht immer eine Verschließung des Afters zur Folge, sondern dieser findet sich demungeachtet zuweilen regelmäßig gebildet vor. Dieser Umstand ist um so unangenehmer, als oft die vorhandene Mißbildung nicht vermuthet wird, und der Geburtshelfer in einer traurigen Sicherheit bleibt.

Die Angabe der von der Verschließung des Afters abhängigen Symptome kann sehr nützlich sein, da sie außer der Erkenntniß des Uebels auch dazu dient, den Ileus, oder die Erscheinungen kennen zu lehren, die von einer Unterbrechung des Darmkanals herrühren.

Angeborne Verschließung des Mastdarmes. — Ein eintägiges Kind von robuster Constitution wurde am 10. Juli ins Findelhaus gebracht. Es hatte am 11ten gegen Abend noch keine Darmausleerung gehabt, obschon der After frei zu sein schien; der Leib wurde aufgetrieben, schmerzhaft, die Respiration beschwerlich, die Extremitäten kalt, der Puls klein, und das Kind schrie fortwährend. Nachdem das Kind schon schleimige und gelbliche Stoffe ausgebrochen hatte, erbrach es gegen Abend Kindespech.

Das Kind wurde eine halbe Stunde lang in ein warmes Bad gesetzt; jedoch ohne Erfolg. Der After schien äußerlich vorhanden zu sein, man konnte 1 Zoll weit eine Sonde einführen, aber hier fand sie ein unübersteigliches Hinderniß. Es wurde ½ Zoll lang ein Seifenzäpfchen, aber ebenfalls ohne Erfolg eingebracht. Billard brachte ein Bistouri bis an den Ort, wo er Widerstand fühlte, und stieß es von hinten nach vorn in die Höhe. Beim Herausziehen des Instrumentes zeigte sich etwas Meconium am Bistouri; B. glaubte die Verwachsung getrennt zu haben; es floß etwas Blut aus, wor-

auf man ein Klystier gab, das aber wieder zurückkam und nur einige Blutklümpchen mit sich brachte. Das Kind wurde vom Neuen in ein Bad gebracht, aber ohne Erleichterung. Die Stimme des Kindes wurde schwächer, der Leib immer mehr aufgetrieben, die Respiration beschleuniget und ächzend, worauf in der Mitte der nächsten Nacht der Tod folgte.

Bei der Leichenöffnung fand man Mund und Speiseröhre gesund; der Magen enthielt Kindespech, welches bis dahin zurückgebracht worden war: auch in den dünnen Därmen, die durch Gas sehr ausgedehnt waren, fand sich Kindespech vor. Die dicken Därme waren durch dickes Meconium beträchtlich ausgedehnt, und diese Erweiterung fing am Blinddarme an. Der Mastdarm endete in einem blinden Sacke, der an den Blasenhals angeheftet war. Der Einschnitt war durch einen Blutpfropf (wahrscheinlich in Folge einer Blutung aus den Hämorrhoidalgefäßen) verstopft. Alle übrige Unterleibsorgane waren vollkommen gesund. — Die Lungen waren am hintern Rande mit Blute gefüllt, die Fötalöffnungen des Herzens waren frei; die Sinus des Gehirns überfüllt.

Es schien, als wenn durch die Blutung der Schnitt sogleich wieder geschlossen und so die Entleerung des Mastdarmes gehindert worden sei. Billard hätte dieses Hinderniß wahrscheinlich überwinden können, wenn er eine elastische Röhre eingelegt, durch dieselbe ein Klystier gegeben und so die Entleerung des Mastdarmes befördert hätte. — Uebrigens muß man die Operation immer möglichst zeitig vornehmen, weil jede Verzögerung, so günstig auch die Aussichten sind, nachtheilig sein kann. Folgender Fall mag zum Belege dienen.

Verschließung des Afters mit Darmentzündung. — Ein 2tägiger Knabe wurde am 9ten März in den großen Saal des Findelhauses (la Crèche) [3]) gebracht. Er hatte seit der Geburt noch kein Kindespech entleert. Der Leib war aufgetrieben und sehr schmerzhaft, denn bei der Berührung desselben verzog er das Gesicht sogleich und fing an zu schreien. Man fühlte von außen die Krümmungen des Colon. Das Kind erbrach grünliche Stoffe, seine Stimme ward schwach, die Haut kalt, Bewegungen waren kaum merkbar, die Circulation des Blutes war träge. Der After war undurchbohrt, obschon seine äußere Oeffnung gut gebildet schien. Billard stach ein sehr spitziges Bistouri in der Richtung nach der Harnblase ein und vergrößerte dann die gemachte Oeffnung nach hinten zu. Unmittelbar nach dieser Operation drang eine große Menge Kindespeches hervor, der Leib sank sogleich zusam-

---

[3]) Der Saal im Findelhause, wo die aufgenommenen Kinder zuerst hingebracht werden.

men, die Schmerzen schienen zu weichen, und das Kind hörte auf zu schreien; auch im Gesicht bemerkte man kein schmerzhaftes Verziehen mehr. Das Kind wurde ½ Stunde lang in ein Bad von einer Abkochung der Altheewurzel gebracht, allein das Erbrechen währte fort, und gegen Abend erfolgte der Tod.

Bei der Leichenöffnung fand man eine passive Congestion nach dem Schlunde, die Schleimhaut des Magens war stellenweise sehr geröthet, die der dünnen Därme geschwollen. Die Schleimdrüschen in den dicken Därmen waren ebenfalls geschwollen und jedes mit einem rothen Ringe umgeben. Der Mastdarm ging bis an den Darm hinab, wo er nur durch eine Membran verschlossen war. In den dicken Därmen fand sich noch eine Parthie Meconium vor. Der übrige Theil des Darmkanals enthielt schleimige, gelbliche und pechartige Stoffe. Hirn- und Gefäßsystem waren gesund.

Es ist augenscheinlich, daß ohne die Gastroenteritis dieses Kind durch die Operation würde geheilt worden sein.

Der Mastdarm kann aber auch mit den benachbarten Organen verwachsen sein, und namentlich mit der Harnblase, wovon wir mehrere Beispiele angeführt haben. [4]) Auch kann der Mastdarm in die Mutterscheide und in die Harnblase münden [5]), und diese organischen Abweichungen scheinen weniger gefährlich, wenigstens nicht so schnell tödtlich zu sein, als die vollkommene Verschließung des Afters; demungeachtet sind sie eine Ursache des größten Elendes der Kinder.

Wird ein Kind mit Atresie des Afters geboren, so säume man nicht lange mit der Operation, die sich nach der Stelle richtet, wo der Mastdarm verschlossen ist. Für diese Operation hat Sabatier in seiner bekannten Operationslehre vortreffliche Regeln gegeben.

Besteht die Atresie nur in einer einfachen Verschließung des Afters, was man an der gleichförmigen Spannung des ganzen Leibes und an dem Gefühl von Fluctuation, die der mit Meconium gefüllte Mastdarm, besonders beim Schreien der Kinder entdecken läßt, erkennt; so macht man mit einem spitzigen Bistouri mehrere kreuzförmige Schnitte in die den After schließende Membran. Die Ränder der Schnittwunde vereinigen sich nicht wieder, da die Darm-

---

4) Forschungen des 19ten Jahrhunderts im Gebiete der Geburtshülfe u. s. w. III. Thl. S. 43 u. folg. — Vergl. Meißner, die Kinderkrankheiten u. s. w. I. Thl. S. 169. — H. Oettinger, über die angeborne Aftersperre, Inaugural-Abhandlung. München, 1826. 4. — M. Loeper, de vitiis fabricae primitivae intestini recti et orificii ani. Wirceb. 1826. 4. —

5) Journal de Vandermonde, continué par Roux. Tom. VI. p. 128. et Tom. XVI. p. 107.

ausleerungen dieß hindern. Ist die Oeffnung zu eng, so erweitert man sie mit dem Bistouri auf einer Hohlsonde. Doch hüte man sich, dabei den ganzen Sphincter zu durchschneiden, weil unwillkührliche Darmausleerungen darauf folgen, was Sabatier in dem Falle einer solchen Operation beobachtete.

Ist die Verwachsung des Mastdarms etwas höher gelegen, so hat man gerathen, in der Richtung des Mastdarms einen Troikart einzustechen, dessen Kanüle so eingerichtet sein soll, daß man ein Bistouri hindurchführen kann. Auch kann man sich blos eines schmalen Bistouri's bedienen, womit Petit in einem Falle die Operation glücklich beendigte.

Fehlt endlich der Mastdarm ganz, was man an dem Mangel der beschriebenen Fluctuation erkennt, so muß man an der tiefsten Stelle des Unterleibes einen künstlichen After machen. Littre schlägt vor, die Bauchbedeckungen nahe an der Leistengegend zu durchschneiden, eine Darmschleife aufzusuchen und sie mit einigen Heften an die äußere Wunde zu befestigen. Duret hat diese Operation mit Erfolg in der linken Darmbeingegend gemacht: er fühlte in der Richtung der äußern Wunde das Colon, befestigte es mit zwei mit Wachs bestrichenen Fäden an die Wundränder, schnitt es der Länge nach ein, und in einer Zeit von 7 Tagen hatte sich ein förmlicher künstlicher After gebildet.

Billard sah es dagegen in einem Falle, wo der Mastdarm fehlte, und das Colon, welches sich als blinder Sack endigte, mit dem obern Theile des Heilgenbeins verwachsen war, durch Duvrard ohne Erfolg versuchen. Callisen hat gerathen, den Einschnitt in der Seite zwischen der untersten Rippe und dem Hüftbeinkamme zu machen, um das Colon an einem Punkte, wo es außerhalb der Bauchfellhöhle gelegen ist, zu erreichen. Wie vortheilhaft dem Anscheine nach auch dieser Vorschlag ist, Sabatier giebt der Operationsmethode von Littre den Vorzug.

Congestionen nach dem Darmkanal. — Wir haben schon gesehen, daß der Darmkanal bei gesunden Neugebornen wie injicirt erscheint; daß er fast immer ein rosenrothes Ansehen hat, und daß man oft in der ganzen Länge des Mastdarms zahlreiche Gefäßverästelungen bemerkt. Dieß ist Folge davon, daß das Blut, wenn die Circulation desselben irgend ein Hinderniß findet, in die größern Gefäß- und namentlich Venenstämme des Unterleibes dringt. Dieser Injectionszustand der Gefäße des Darmkanals, der sich bei Neugebornen so häufig vorfindet, daß wir ihn fast als normal betrachten müssen, wird auch bei Greisen beobachtet. Bei den Letzteren hat das Gefäßsystem an Lebensthätigkeit und an Regelmäßigkeit der Verrichtungen verloren, bei den Neugebornen war sie dagegen noch gar nicht zu Stande gekommen, weil Respiration und Kreislauf des Blutes noch nicht gehörig in Gang

gekommen waren. Wie verschieden auch die Ursachen in beiden Fällen sind, der Erfolg ist derselbe, und wir machen hier, wie bei mancher andern Gelegenheit, Zusammenstellungen, um durch Verkettung der Ursachen und Wirkungen, welche zusammen die Erscheinungen des Lebens ausmachen, die Natur kennen zu lernen und den üblen Folgen zuvorzukommen. Wir wollen jetzt sehen, bis auf welchen Punkt die Congestionen des Darmkanals steigen können, ohne die Verrichtungen desselben zu stören und ärztliche Hülfe nöthig zu machen.

Die passiven Congestionen des Darmkanals können auf dreierlei verschiedene Weise vorkommen, nämlich so, daß die Verästelung der Gefäße, oder so, daß die Capillargefäße mit Blut erfüllt sind, oder endlich in Form von breiten, rothen Flecken an einer oder an mehreren Stellen des Unterleibes, mit oder ohne blutige Ausschwitzung an der Oberfläche. Den passiven Zustand dieser verschiedenen Congestionsgrade erkennen wir an der Ueberfüllung der Venen des Unterleibes, der Leber, des Herzens und der Lungen. Dieser Zustand ist bei neugebornen Kindern sehr gewöhnlich, besonders bei denen, die nach langwieriger Geburtsarbeit scheintodt zur Welt gekommen waren.

Die verzweigte Injection (L' injection ramiforme), die sich am Darmkanal aller Neugebornen vorfindet, veranlaßt keine Störung der Verrichtungen desselben: auch kann sie erst im Augenblicke des Todes entstehen und Folge des langsamen Blutumtriebes während des Zustandes der Agonie sein. — Die Injection der Capillargefäße und die örtliche oder allgemeine Röthe an verschiedenen Stellen des Darmkanals der Neugebornen anlangend, so sind sie ebenfalls Folge passiver Congestionen, die eine Reihe von Symptomen veranlassen. Billard beobachtete mit Sorgfalt 25 Fälle von passiven Congestionen des Darmkanals bei Kindern, die einige Stunden oder Tage nach der Geburt gestorben waren. Man bemerkte bei ihnen durchaus kein Symptom eines Congestionszustandes des Darmkanals, sondern erkannte nur den des Herzens und der Lungen; und die Congestion des Darmkanals, die Folge davon war, wurde erst nach dem Tode entdeckt. Nichts desto weniger verdient jedoch dieser Zustand unsre ganze Aufmerksamkeit, denn wir müssen, wenn ein Kind in einem Zustande von Apoplexie geboren wird, jedesmal schließen, daß der Darmkanal mit dem Gefäßsystem zugleich an Congestion leidet, und beide Zustände zu beseitigen suchen.

Giebt sich der passive Congestionszustand des Darmkanals in den ersten Tagen des Lebens nicht durch deutliche Symptome zu erkennen, wahrscheinlich weil seine Verrichtungen noch nicht gehörig in Gang gekommen waren, so giebt er leicht Veranlassungen zu verschiedenen Folgekrankheiten, die wir näher bezeichnen wollen.

Blutungen des Darmkanals. — Sie sind die ge-

wöhnlichsten Folgen des allgemeinen Congestionszustandes der Därme, und sie verdienen hier allerdings den Namen passiver Blutungen. Die analytische Betrachtung einiger hierher gehörigen Fälle wird sonder Zweifel zur Aufhellung dieses Gegenstandes dienen.

Billard beobachtete 15 Fälle von passiven Blutungen des Darmkanals, und zwar 8 bei ein- bis sechstägigen, 4 bei sechs- bis achttägigen und 3 bei zehn- bis achtzehntägigen Kindern. Sechs von diesen Kindern waren männlichen, und neun weiblichen Geschlechts. Bei den meisten dieser Kinder fiel die Plethora des Körpers im Allgemeinen und der Hautbedeckungen auf. Einige waren blaß und schwach, wie wir dieß nach großem Blutverlust zu sehen gewohnt sind. Bei allen waren die größern Gefäße des Unterleibes, der Leber, der Milz, der Lungen und das Herz mit Blut gefüllt. Bei 9 von ihnen waren die Fötalöffnungen des Herzens verwachsen, oder auf dem Punkte, zu verwachsen, bei den übrigen waren sie noch frei. Bei allen fand ein starker Blutantrieb nach Hirn- und Rückenmark und nach deren Häuten Statt; bei allen fand sich Blut im Darmkanal, bald mehr roth, bald schwärzlich, bald in ganzen Flächen ausgeschwitzt, bald in Gestalt von geronnenen Klümpchen vor. Einige dieser Fälle werden die Kennzeichen dieses Zustandes deutlicher machen.

Soor mit Blutungen der Därme. — Am 30sten Juni wurde ein 11tägiges, mäßig starkes Mädchen mit röthlicher Hautfarbe wegen öfteren Erbrechens und eines häufigen grünen Durchfalles ins Pariser Krankenhaus gebracht; das Gesicht wurde auf Augenblicke blauroth, der Puls sehr frequent und zusammengezogen, schlug 92 bis 95mal in der Minute, und an den Rändern der Zunge zeigte sich der Soor. (Reißschleim, mit Senf geschärfte Fußbäder, Brustsaft.) Am 3ten Juli währten dieselben Symptome fort, die Respiration wurde aber noch beschwerlicher; der Puls war weniger frequent und unregelmäßig, und die Stimme des Kindes war beim Schreien zuweilen fast erstickt. Am 4ten Juli fanden blutige Stuhlausleerungen Statt; die Umgebung des Mastdarms war geröthet und geschwollen, der Unterleib etwas gespannt, die Extremitäten starr und kalt, und die Respiration sehr mühsam. Die Kräfte sanken immer mehr, das Gesicht wurde bleich, die Stimme erstickt und kaum hörbar, der Puls klein und sehr langsam, (Zuckerwasser, trockne Frictionen, verdünnte Milch) und am 5ten erfolgte der Tod. — Bei der Leichenöffnung fand man im Munde eine leichte Soorlage, und die Speiseröhre wie leicht injicirt; im ganzen Darmkanale erschienen die Capillargefäße mit Blut gefüllt. Die dünnen Därme zeigten an der innern Oberfläche in ihrer ganzen Länge einen Blutüberzug, der am Anfange des Krummdarms hochroth war, weiter nach unten aber immer dunkler wurde und am Ende dieses Darms dem rothen Weine glich. Das

ebenfalls injicirte Cöcum und Colon enthielten eine große Menge schwärzliches und coagulirtes Blut. Nachdem man die Därme einen Tag lang in Wasser hatte maceriren lassen, verloren sie allmählig die schwarzrothe Farbe, und die Gefäße erschienen fast gar nicht mehr injicirt. Die Hohl-, Leber- und Lungenvenen waren mit schwarzem flüssigen Blute erfüllt, die Lungen, vorzüglich an den hintern Rändern davon aufgetrieben, knisterten an den vordern Flächen noch etwas. Das Herz war mit Blut erfüllt, das foramen ovale völlig, der duct. arter. Botall. halb geschlossen, das Gehirn weich und stark injicirt.

Der Tod wurde bei diesem Kinde ohne Zweifel durch die Blutungen im Darmkanale, die sich allmählig immer mehr verstärkten, herbeigeführt. — Währt die Blutung lange, und verweilt das Blut kürzere oder längere Zeit im Darmkanale, so nimmt es eine schieferartige oder schwärzliche Farbe an, und die durch den Stuhl entleerten Stoffe werden dem schwärzlichen Erbrechen bei Neugebornen, wovon wir bereits gesprochen haben, zuweilen sehr ähnlich.

Ein 18tägiges, bleiches, abgemagertes und an beginnendem Marasmus leidendes Mädchen wurde am 9ten März ins Krankenhaus gebracht. Der Leib war geschwollen, die Zunge an den Rändern etwas geröthet, die Stuhlausleerungen grünlich. (Umschläge auf den Leib, verdünnte Milch.) Vom 9ten bis zum 13ten März neigte sich der Zustand zur Besserung; am 13ten aber kehrte der Soor, der schon größtentheils verschwunden war, mit erneuerter Heftigkeit zurück und verbreitete sich fast über die ganze Zunge. Am 18ten erschienen reichliche schwarze Stuhlausleerungen, die Schwäche nahm außerordentlich überhand, der Puls wurde klein und langsam, die Stimme kaum hörbar, und am folgenden Tage darauf erfolgte der Tod.

L e i c h e n b e f u n d. — Der Leichnam zeigte äußerlich eine allgemeine Bläſſe; auf der Zunge war der Soor sichtbar; im Magen fanden sich zähe, schieferfarbige Stoffe und in den Wandungen eine große Menge nicht entzündeter Schleimdrüschen vor. Die Schleimhaut der dünnen Därme, die von einem mit Blutstreifen vermischten Schleime, und mit einer großen Menge bräunlicher Stoffe, die denen, welche das Kind entleert hatte, glichen, bedeckt war, hatte ein mißfarbiges Ansehen. In demselben Zustande befanden sich auch die dicken Därme. Die Leber war noch etwas angeschoppt, die größern Blutgefäße des Unterleibes mit dunklem, flüssigem Blute erfüllt, die Lungen welk und wenig knisternd, das Herz leer und in einem Zustande, der auf die höchste Erschlaffung desselben während der Krankheit schließen ließ. Die Fötalöffnungen des Herzens waren geschlossen, das Gehirn gesund.

Bei der ärztlichen Behandlung ist vor allen Dingen der Con-

gestionszustand im Gefäßsystem und im Darmkanale zu heben, was man durch Ansetzen eines oder zweier Blutigel an den After bewirken kann. Innerlich lasse man kühlende oder leicht säuerliche Tränkchen mit Quittensyrup, oder einige Tropfen Salpetersäure, oder aqua Rabelii nehmen. Bei asphyctisch gebornen Kindern kann man es den Geburtshelfern nicht dringend genug anempfehlen, etwas Blut aus der Nabelschnur zu lassen, da der Blutüberfluß so bedeutende Zufälle bei Neugebornen herbeiführt. Die Congestionen und Blutungen des Darmkanals sind nicht allein an und für sich gefährlich, sondern werden es noch mehr durch den Zustand, in welchem sich zugleich das Gefäßsystem; dessen Verrichtungen gehindert oder unterbrochen werden, befindet.

Krankheiten des Darmkanals, welche sich nach der Geburt ausbilden.

Wir haben bei den Krankheiten des Magens die Störungen seiner Functionen ohne gleichzeitige Entzündung, und die Entzündung mit und ohne Störung der Verrichtungen unterschieden. Auf denselben Unterschied machen wir rücksichtlich des Darmkanals aufmerksam, und handeln zuerst von den Ursachen und der Natur des Durchfalles ohne Entzündung des Darmkanals, wie wir früher von dem Erbrechen und der Indigestion ohne Magenentzündung gesprochen haben.

Erste Abtheilung.

Von der Indigestion des Darmkanals.

Viele neugeborne Kinder leiden an Durchfall ohne Darmentzündung; sie werden blaß, mager, verfallen in Marasmus, und man findet bei der Leichenöffnung keine Spur von Entzündung. Diese Kinder finden ihren Untergang durch eine fehlerhafte Ernährung, und sterben, so zu sagen, Hungers, weil der Darmkanal die Milch, welche sie genießen, nicht zu verdauen vermag.

Die Symptome dieser Indigestion des Darmkanals sind überhandnehmende Abmagerung, Blässe des Gesichts, fortwährender Hunger des Kindes, das mit ungewöhnlicher Hast die ihm dargebotene Brust faßt, und Durchfall von schleimigen, weißlichen und zuweilen so flüssigen Stoffen, daß sie von den Windeln und Unterlagen wie der beim weißen Flusse aus der Scheide abgehende Schleim aufgesaugt werden. In diesem Schleime finden sich häufig Klümpchen von geronnener Milch, die unverändert durch den ganzen Darmkanal gelangt waren. Endlich stirbt das Kind, nachdem es auf den höchsten Grad von Marasmus gelangt war, und man findet die Schleimhaut in ihrer ganzen Ausdehnung entfärbt, zuweilen selbst erweicht; wo dann aber das Gewebe eine Veränderung er-

litten hat, deren Natur wir an einem andern Orte untersuchen wollen. Zuweilen ist eine mehr oder weniger große Stelle des Darmkanals entzündet, verschwäret, oder desorganisirt, aber die weiße Erweichung trifft man am häufigsten bei den am Durchfall verstorbenen Kindern. Billard beobachtete im Jahre 1826 funfzehn Fälle von Durchfall ohne Entzündung bei 15tägigen bis 2monatlichen Kindern. Bei acht von ihnen fand sich keine organische Verletzung, sondern nur eine allgemeine Entfärbung der Hautbedeckungen und des Darmkanals und ein blutleerer Zustand aller Organe vor. So lange sie lebten, hatten diese Kinder fortwährend sich erbrochen und Durchfall gehabt; fast bei allen war der Leib aufgetrieben, und man fand die Därme mit Gas und flüssigen, weißen und schaumigen Stoffen erfüllt. Bei 2 von ihnen befanden sich im Colon grünliche Flocken, die hinsichtlich der Farbe und Consistenz dem Meconium ähnlich waren. Bei 5 andern Kindern fanden sich verschiedene organische Verletzungen der Lungen oder des Gehirns und Darmkanals vor.

Die Entfärbung der Schleimhaut ist fast immer der erste Grad einer Art von Erweichung, die man nicht mit der durch Entzündung herbeigeführten verwechseln darf, und von der wir später sprechen werden. Ferner müssen wir noch bemerken, daß der Darmkanal zuweilen, anstatt in seiner ganzen Länge entfärbt zu sein, an einzelnen Stellen rothe Streifen und Flecken darbietet, welches die letzte Spur der normalen Färbung oder der so häufig vorhandenen Congestion des Darmkanals bei Neugebornen ist. Wir werden auf diesen Gegenstand zurückkommen, wenn wir von der Erweichung des Darmkanals sprechen. Diese Veränderung ist unserer Ansicht nach eine Folge fehlerhafter Ernährung der Neugebornen; denn die Zufälle, welche von dieser Störung der Digestion abhängen, beschränken sich keineswegs immer auf den einfachen Zustand von Abmagerung oder Marasmus, sondern es kommen noch andre organische Verletzungen, die wir an ihrem Orte untersuchen wollen, vor. Für jetzt begnügen wir uns damit, von den Fällen zu sprechen, wo die Verrichtungen des Darmkanals ohne eine bemerkbare entzündliche oder physische Verletzung gestört sind.

Alles nöthiget uns, zu glauben, daß die Ursachen dieses Fehlers der Ernährung in der Beschaffenheit der Nahrung, oder in der Art des Stillens zu suchen sei. In der That sind alle Kinder, die sich im Findelhause aufhalten, oder Ammen, die eine sitzende Lebensart führen, übergeben worden sind, blaß, mager und elend. Eine große Menge derselben stirbt im Findelhause in Folge einer fehlerhaften Ernährung, und fast alle Symptome, die wir bis an den Tod bei ihnen beobachten, hängen von einer deutlichen Störung der Verdauung ab; sei es nun, daß die Organe der Digestion

sich entzünden, oder daß die Kinder stubensiech, blaß und welk werden. Aller Wahrscheinlichkeit nach hängt dieser Nachtheil davon ab, daß die Kinder von Frauen gestillt werden, die vor längerer oder kürzerer Zeit entbunden waren, jede Woche mit der Nahrung wechseln und ohne Unterschied dem ersten besten Kinde, das man ihnen bringt, die Brust geben; die Kinder weder daran gewöhnen, zu bestimmter Zeit die Brust zu nehmen, noch ihnen auch eine zuträgliche Quantität zukommen lassen, so daß diese immer ausgehungerten Kinder, weil sie zu wenig feste Nahrung bekommen, eine zu große Menge Milch genießen, was ihnen doppelt schädlich ist.

Wir nehmen hier Gelegenheit, die interessanten Untersuchungen des ausgezeichneten Chemikers Payen mitzutheilen, die derselbe über die Nahrung der Neugebornen in dem Journal über medicinische Chemie aufgezeichnet hat. [6])

Während des Säugens, sagt Payen, entstehen häufig Störungen der Digestion nach plötzlichen Veränderungen mit der Ernährung, in Folge der veränderten Qualität der Milch, und nach Excessen im Essen. So kann die Milch einer Amme einem Kinde, das sie seit längerer Zeit gestillt hat, gut bekommen, während sie einem andern von gleichem Alter schädlich wird. Der Erfolg ist nicht günstiger, wenn man der Ammenmilch die Ziegenmilch substituirt. Dieß hat Payen durch die Vergleichung der physischen Kennzeichen und der Bestandtheile der Milch bei mehreren Subjecten gezeigt:

(I. Versuch.) Die Milch einer Ziege, die am Tage frei auf einer Wiese herumlief und in ihrem Stalle trocknes Futter fand, war weiß, undurchsichtig, ohne einen besondern wahrnehmbaren Geruch, von einer Dichtigkeit = 3 Grad 75 Hunderttheilen (Baumé), und äußerte sogleich nach dem Melken keinen Einfluß auf das Lackmuspapier. 50 Gramme dieser Milch chemisch zerlegt ergeben folgende Verhältnisse:

Wasser und einige Spuren von Essigsäure . . .	42, 75
Dicker Bestandtheil (Butter)	2, 04
Käsestoff und Spuren unauflöslicher Salze . . .	2, 26
Zucker, auflösliche Salze und einige Spuren von stickstoffhaltiger Materie	2, 93
Zusammen	49, 98

Demnach finden sich in 100 Theilen Milch ungefähr 14 Theile fester Bestandtheile.

---

[6]) Journal de Chimie médicale, de Pharmacie et de Toxicologie, rédigé par les membres de la Société de chimie médicale, mars 1828. p. 128.

(II. Versuch.) Die Milch einer gesunden, kräftigen, seit 7 Monaten entbundenen, nur an einer Brust stillenden Frau, die nach Vorschrift des Arztes blos eine den Ammen zuträgliche Nahrung genoß.

Physisches Verhalten. — Weiß, undurchsichtig, von einer Dichtigkeit von 3° 5 nach Baumés Aerometer, und ein deutlich alkalinisches Verhalten, was während des ganzen Verdunstens wahrgenommen wurde.

Chemisches Verhalten. — Funfzig Gramme geben

Wasser	43, —
Butter	2, 58
Käsestoff und Spuren unauflöslicher Salze	0, 09
Zuckerstoff, Spuren auflöslicher Salze und stickstoffhaltige Materie	3, 81
Zusammen	49, 48

Demnach enthielten 100 Theile ungefähr 13 Theile festen Bestandes.

(III. Versuch.) Milch einer gesunden, starken, seit 18 Monaten entbundenen Frau.

Physisches Verhalten. — Weiß, undurchsichtig, nach Baumés Aerometer 3 Grad, 6 Zehntel haltend, und alkalinisch.

Chemisches Verhalten. — 50 Gramme ergaben:

Wasser	42, 80
Dicker Bestandtheil, Butter	2, 60
Käsestoff u. s. w.	0, 125
Zucker, auflösliche Salze u. s. w.	3, 965
Summa	49, 49

Hundert Theile Milch enthielten demnach ungefähr 13, 4 festen Bestand.

(IV. Versuch.) Milch einer gesunden, großen, starken, seit 4 Monaten entbundenen Frau. Baumé's Aerometer zeigte 3°, 55. Das Verhalten war der vorigen gleich: 50 Gramme enthielten

Wasser	42, 90
Butter	2, 59
Käsestoff u. s. w.	0, 12
Zucker, auflösliche Salze u. s. w.	8, 93
Summa	49, 54

Es enthielten daher 100 Theile ungefähr 13, 8 trocknen Bestand.

Mehrere andre Prüfungen der Milch von Frauen, die 4—20 Monate gestillt hatten, ergaben ähnliche Resultate, wie die 3 letzten Versuche.

Von der Ziegenmilch unterscheidet sich also die Menschenmilch durch ihre Alkalescenz und dadurch, daß sie nur halb so viel Käsestoff enthält. Der erstere Umstand, fügt Payen bei, scheint die Menschenmilch leichter verdaulich zu machen, der zweite zeigt, daß sie etwas weniger nahrhaft ist.

Was die Milch in den erwähnten Fällen betrifft, so war sie rücksichtlich ihrer Mischung verschieden. Die Frau des 2ten Versuchs enthielt um ein Drittheil weniger Käsestoff. Villard will bemerkt haben, daß diese Milch 6 und ein halb Mal schneller aus der Brust floß. Die Säuglinge aller dieser Frauen waren gesund.

Diese Mittheilungen sind von sehr großem Interesse und werden noch viel wichtiger, wenn man bedenkt, welche Anwendung man davon im Betreff des Regim's der Säuglinge machen kann. Um uns davon zu überzeugen, wollen wir, ohne uns hier weiter mit der Analyse Payen's zu beschäftigen, den Schluß von dem Aufsatze desselben mittheilen.

„Ein $7\frac{1}{2}$ monatliches Kind, welches gut gediehen, obschon es offenbar in den ersten Monaten seines Lebens durch schwache Ernährung in Folge der zufälligen Veränderung der Milch mehrerer Ammen, die man ihm gegeben, gelitten hatte, wurde 10 Tage lang mit einer Mischung von 9 Theilen leichten Grützschleimes und 1 Theile Ziegenmilch durch ein Ziehfläschchen genährt, und erhielt davon binnen 24 Stunden (4mal am Tage und 2mal des Nachts) etwas weniger als eine Pinte, was ungefähr

trocknen Bestand der Milch	14	Gramme
und trocknen Bestand der Grütze	16	—
Zusammen	30	—

enthielt.

„Während dieser Zeit bemühete man sich, eine bessere Amme zu finden. Man wählte auf Anrathen eines geschickten Practikers die, welche dem Anscheine nach die meiste und beste Milch hatte: es war die Frau, mit deren Milch der oben erwähnte zweite Versuch gemacht wurde. Das Kind sog begierig, und die Milch kam im Ueberflusse. Als indessen das Kind zum drittenmal getrunken hatte, blieb es wie empfindungslos liegen, der Mund blieb offen stehen, und das Kind war nicht vermögend, wie sonst zu lächeln. Die Nacht brachte es in einem unruhigen Schlafe zu. Der Arzt rieth, das Kind nur drei Minuten lang an der Brust trinken zu lassen.

„Die Zufälle erneuerten sich mit vermehrter Heftigkeit, das Kind erbrach sich mehrmals, und einmal folgte sogar eine Ohnmacht.

„Ich bemühete mich hierauf, die Milch, welche das Kind auf 5 bis 6mal binnen 24 Stunden genossen hatte, zu messen, und bemerkte, daß es fast 3 Schoppen betrug, worin 160 Grammen feste Bestandtheile, also 5mal mehr als in der früheren Mischung von

Grützschleim und Ziegenmilch enthalten waren. Die Milch floß übrigens so schnell, daß das Kind bei jedesmaligem 2 Minuten langem Saugen diese Quantität bekommen hatte.

„Nachdem ich den Arzt hiervon und von der fetten Beschaffenheit der Milch dieser Frau benachrichtiget hatte, entschloß er sich sogleich, das Stillen aufzugeben, und verordnete von Neuem verdünnte Milch: in wenigen Tagen waren die beunruhigenden Symptome verschwunden, Schlaf und Ruhe kehrten zurück, und die Nahrung wurde allmählig bis zu einem Drittheil der genossenen Milch vermehrt.“

Wir haben diese Thatsache ausführlich mitgetheilt, weil sie uns die Vorsichtsmaßregeln, die wir bei dem Stillen der Kinder beobachten müssen, an die Hand giebt. Ist der Säugling schwach, blaß, und verdaut er die Ammenmilch nicht, so ist es rathsam, das Kind zuweilen durch die Ziehflasche zu nähren, um die Menge der Nahrung genau berechnen und die Qualität bessern zu können. Billard sah häufig im Findelhause, daß die mit Grützschleim verdünnte Ziegenmilch von den Kindern, welche die Mutter- oder Ammenmilch wieder wegbrachen und elend wurden, gut verdaut ward.

Es ist zwar ein Naturgesetz, daß die Mütter ihre Kinder stillen sollen, demungeachtet giebt es Ausnahmen, wo wir die Mütter davon abhalten müssen. Wir müssen im Auge behalten, daß wir uns häufig von dem Naturzustande entfernen, und es würde thöricht sein, eine Mutter blos darum zum Stillen anhalten zu wollen, weil die Natur die Einrichtung getroffen hat, daß die Säuglinge während der ersten Monate ihres Lebens blos Muttermilch genießen sollen. Wir wiederholen, daß man nicht ausschließlich und allgemein behaupten kann, daß die mütterliche Brust schwächlichen Kindern zuträglich sei, sondern man muß berücksichtigen, welche Ernährungsweise dem Darmkanal am besten zusagt.

Zweite Abtheilung.

Vom Ineinanderschieben der Därme.

Nicht selten kommt es bei Säuglingen vor, daß sich ein Stück Darm in einen andern einschiebt, und zuweilen ohne daß dieser Zustand sich durch eine Krankheitserscheinung zu erkennen giebt; denn Billard fand dieses Ereigniß öfters bei der Leichenöffnung von Kindern, die während des Lebens weder an Leibesverstopfung gelitten, noch Unterleibsschmerzen gehabt hatten; indessen ist es möglich, daß hartnäckige Verstopfung, beträchtliche Spannung des Leibes, heftige Schmerzen und selbst der Tod dadurch herbeigeführt werden, besonders wenn die Schleimhaut dieser Stelle sich ent-

zündet, und dann muß man dieses Ereigniß als eins der beträchtlichsten Uebel der frühesten Kindheit betrachten. Die hartnäckige Verstopfung, die allmählige Anschwellung des Leibes, das Erbrechen der Getränke, besonders wenn sie mit Darmunrath und Koth gemischt sind, mit einem Worte alle die Erscheinungen, die wir bei Gelegenheit des verschlossenen Mastdarms angegeben haben, können bei dem Ineinanderschieben der Därme, verbunden mit einer vollkommenen Unterbrechung des Weiterfortbewegens des Darminhaltes vorkommen. Die Heilung ist oft sehr schwer; doch muß man versuchen, durch Bäder, durch Abgewöhnen von der Brust, abführende Klystiere, durch leichtes Zusammendrücken des Leibes und endlich durch die innerliche Anwendung einiger Kaffeelöffel voll Olivenöl die Verrichtungen des Darmkanals wieder herzustellen.

Die vollkommene Unterbrechung des Weiterfortbewegens des Darminhaltes und die davon abhängigen Zufälle können auch noch von andern Ursachen abhängen, die wir in der Folge beleuchten wollen.

Ist der Darmkanal kleiner Kinder häufig der Sitz von Nervenkrankheiten, wie die Darmgicht, das Miserere und dergl. m.? Sind die heftigen Schmerzen, die ihren Sitz bei neugebornen Kindern im Unterleibe haben, sich bei der Berührung des Unterleibes vermehren, und die sie durch Unruhe und hartnäckiges Schreien zu erkennen geben, immer rein nervösen Ursprunges, und werden sie nicht auch durch entzündliche Affection einiger Unterleibsorgane veranlaßt? Wir sind der Meinung, daß die bei Neugebornen häufig vorkommenden Kolikschmerzen eben so häufig von anatomischen Verletzungen als von einer krankhaft erhöhten Sensibilität herrühren können, was wir später zu erweisen suchen werden.

Dem sei nun wie ihm wolle; wird ein Arzt zu einem Kinde gerufen, das an heftigen Schmerzen im Unterleibe leidet, sind diese Schmerzen von Verstopfung, Erbrechen und selbst von Convulsionen begleitet, machen sie wechselsweise Remissionen und Exacerbationen, und geht ihnen kein Symptom voraus, das für Darmentzündung spricht: so hat man das Vorhandensein eines Nervenleidens anzunehmen und mit Vorsicht antispasmodische Mittel, wie eine halbe Drachme syrup. diacodii mit etwas Zuckerwasser oder Milch vermischt nehmen zu lassen; doch behalte man im Auge, daß die nervösen Affectionen des Darmkanals viel seltener sind als die entzündlichen.

Dritte Abtheilung.

Entzündung des Darmkanals.

Die Schleimhaut der Därme kann, wie die des Magens, der

Sitz verschiedener Arten von Entzündung sein, namentlich der erythematösen, drüsigten (folliculösen) und brandigen. Die Entzündung des Darmkanals mit krankhafter Secretion oder Soor, ist sehr selten, indessen ist ihr Vorkommen ebenfalls möglich, wie wir ein Beispiel davon nahmaft gemacht haben.

Nur ein Wort wollen wir von der schon beim Fötus beobachteten Darmentzündung sagen, bevor wir die nach der Geburt entstehende zum Gegenstande unserer Betrachtung machen.

§. 1. Darmentzündung beim Fötus. — Der Congestionszustand, in welchem sich die Därme selbst beim Fötus schon befinden, muß diese Organe auch schon vor der Geburt zur Entzündung geneigt machen. Es sind schon von mehreren Aerzten Beispiele davon beobachtet worden, allein ihre Beschreibungen bieten hin und wieder so viele Zweifel dar, daß man an der Wahrhaftigkeit der Beobachtungen zweifeln muß. Indessen müssen wir eines sehr sonderbaren Falles Erwähnung thun, den Prof. Desormeaux [7]) mitgetheilt hat. Es behandelte derselbe vor mehreren Jahren ein Kind, dessen Mutter während der Schwangerschaft sich vollkommen wohl befunden hatte, und das demungeachtet ganz abgemagert, mit gelblicher Hautfarbe, Ausdrücke des Schmerzes in der Miene und mit einem sehr alten Gesicht zur Welt kam. Der Leib war aufgetrieben, hart und schmerzhaft; und alles zeigte eine heftige und alte Darmentzündung an. Man übergab das Kind einer guten Amme, und ungeachtet der außerordentlichen Schwäche konnte es doch einige Tropfen Milch nehmen und endlich selbst saugen. Es erholte sich völlig.

Mit diesem Falle verbinden wir noch einige andere, wo die nach dem Tode angestellten Leichenöffnungen jeden Zweifel über die Natur der Krankheit hoben.

Ein ausgesetzter Knabe wurde am 11ten December 1826 ins Findelhaus gebracht. Er war bleich, abgemagert, sehr klein, und blieb 6 Tage lang bei einer Amme, die eine sitzende Lebensart führte, wo er schnell abmagerte, unaufhörlich an Durchfall litt und zuweilen auch die genossene Ammenmilch wieder wegbrach. Am 17ten kam er in ein Krankenzimmer, starb aber schon an demselben Abende. Bei der am folgenden Morgen vorgenommenen Leichenöffnung fand Billard den Magen wie leicht injicirt und mit rothen Punkten wie übersäet, am Zwölffingerdarme waren mehrere rothe Streifen sichtbar; in der Mitte der untern Hälfte dieses Darmes befand sich ein gestielter, rother und unebener, einer Erdbeere ähnlicher Auswuchs von der Größe einer Bohne, der fest mit seinem Stiele auf der Schleimhaut, aus welcher er hervorgewachsen

7) Dictionnaire de Médecine, art Pathologie de l'Oeuf.

war, aufsaß. Er glich vollkommen den Auswüchsen, die wir zuweilen an der Darmschleimhaut der Erwachsenen wahrnehmen. Seiner Structur nach war dieser Auswuchs schwammigt, und man konnte ihn leicht zwischen den Fingern zerquetschen und das Blut, das er in seinen Zellen enthielt, herausdrücken. Außer dieser krankhaften Beschaffenheit zeigte sich am untern Ende des Krummdarms eine chronische Entzündung, in Folge welcher die Schleimhaut sich verdickt und eine schiefergraue Farbe angenommen hatte; ähnlich gefärbte Streifen fanden sich auch im Colon vor. Uebrigens zeigte sich nichts Bemerkenswerthes.

Die Excrescenz im Zwölffingerdarme war vielleicht nicht die Folge einer chronischen Entzündung, denn die Natur und Ursache solcher Gewächse, die mit den Warzen der Haut große Aehnlichkeit haben, ist schwer zu erklären; aber die Anschwellung und schiefergraue Färbung der Schleimhaut im Krummdarme müssen wir als unwiderlegbaren Beweiß einer vorhanden gewesenen chronischen Entzündung ansehen, und dem Umstande, daß diese Krankheit angeboren war, die Entkräftung und den plötzlichen Tod des Kindes zuschreiben.

Ein andrer 6tägiger Knabe, welcher am 22sten September ins Krankenhaus gebracht wurde, zeigte eine leichte icterische Färbung der Haut, starken Durchfall, und war schon im hohen Grade abgezehrt. Seit der Geburt war er immer mehr abgemagert, die Stirn war tief gefurcht, die Mundwinkel waren nach außen gezogen, und das Gesicht war der Abdruck des Schmerzes. Er schrie wenig und blieb mehr unbeweglich in seiner Wiege liegen. Noch an demselben Tage, wo er ins Krankenhaus gekommen war, erfolgte der Tod. Bei der Leichenöffnung fand man einen passiven Congestionszustand der Speiseröhre, eine punktirte Röthung des Magens; Zwölffingerdarm und Leerdarm erschienen wie leicht injicirt; aber gegen das Ende des Krummdarmes verdickten sich die Darmwände, und zwar um so mehr, je näher man dem Blinddarme kam. Der Uebergang des Krummdarmes in den Blinddarm war sehr verengt, die valvula Bauhini geschwollen, roth und hart. Die Verdickung der Darmwände hatte ihren Sitz vorzugsweise in dem unter der Schleimhaut gelegenen Zellgewebe; die Schleimhaut war ebenfalls etwas verdickt, stark geröthet und sehr mürbe. Die äußere Membran war so dünn wie im natürlichen Zustande, so daß die zellige Lage, für sich allein betrachtet, wenigstens ½ Linie stark von festem Gewebe war und ein weißliches, perlmutterartiges Ansehen hatte. Dieser Zustand zeigte sich in der ganzen Ausdehnung des Colons.

Die in den Därmen enthaltenen Stoffe waren gelblich, flüssig, und hingen nicht fest an den Wänden an. Die Leber war schwärzlich, mürbe, mit Blut angefüllt; die Galle in großer Menge vor:

handen, zähe und von dunkelschwarzer Farbe. Lungen und Gehirn waren gesund.

Diese Krankheit des Gewebes war ohne Zweifel schon in der Gebärmutter entstanden, und das Kind war mit einer chronischen Entzündung des Colons zur Welt gekommen, und von dieser Krankheit hing der Zustand von Schwäche, der Durchfall und der schnelle Verfall des Kindes nach der Geburt ab. Diese beiden Fälle von Darmentzündung können den Zustand von Schwäche mancher Neugebornen erklären, die sich um so schwerer erholen, jemehr durch solche Krankheiten der zarte Keim verletzt wird. Dieß muß uns auf die angeborne Schwäche der Kinder aufmerksam machen.

Aehnliche Fälle sahen Veron und Chaussier [8]), und wir könnten noch mehrere anführen, wenn es uns nicht zu weit führte. Billard beobachtete zehnmal die angeborne Darmentzündung, und die Kinder starben gewöhnlich 1 oder 2 Tage nach der Geburt. Bei 3 von ihnen bemerkte man eine deutliche Entzündung der Drüsengeflechte am untern Theile des Krummdarmes. Bei 2 andern waren mehrere weißliche, leicht hervorragende und von einem rothen Reif umgebene Drüschen im Blinddarme sichtbar: einige derselben fingen an ihrer Spitze sogar schon an zu vereitern. Bei den 5 letzten Kindern bestand die Entzündung nur in gerötheten Flecken mit Anschwellung und mürber Beschaffenheit der Schleimhaut in den dünnen Därmen. Bemerkenswerth ist es, daß das Meconium in diesen Fällen keine abweichende Beschaffenheit zeigte; es hatte das gewöhnliche Ansehen, aber fast alle Kinder waren blaß, mager, und glichen zu frühgebornen Früchten; doch war ein Kind, bei dem die Schleimdrüschen entzündet waren, ziemlich kräftig.

Die Symptome der angebornen Darmentzündung sind ganz denen der nach der Geburt entstandenen gleich.

§. 2. Darmentzündung, die sich nach der Geburt entwickelt. — Die Entzündung der Darmschleimhaut muß rücksichtlich der Verschiedenheit ihres Sitzes betrachtet werden: bevor wir dieß aber thun, wollen wir noch im Allgemeinen über die sich im Innern des Darmkanals der Kinder bildenden Entzündungen sprechen.

Die Entzündung der Därme kann uns eben so viel anatomische Varietäten als die des Magens darbieten, und diese wollen wir jetzt der Reihe nach betrachten.

Erythematöse Darmentzündung. — Es ist nur ein sehr kleiner Unterschied zwischen der erythematösen Entzündung und der passiven Injection der Därme, die so häufig bei Kindern vorkommt, und es ist sehr schwer eine genaue Grenzlinie zwischen bei-

---

[8]) s. Meißner, die Kinderkrankheiten 1. Bd. S. 91.

den zu ziehen. Die eine von beiden prädisponirt immer zur andern. Das Blut, welches die passive Congestion zu Wege bringt, wird durch den langen Aufenthalt in den Gefäßen oder in dem häutigen Gewebe zu einem fremden und reizenden Körper, der die Symptome und Zufälle der Entzündung herbeiführen kann.

Beobachtet man mehr oder weniger große rothe Flecke, die sich ohne Unterschied in einer höheren oder mehr nach unten gelegenen Parthie des Darmkanals befinden, steht außerdem Geschwulst und eine mürbe Beschaffenheit der Schleimhaut damit in Verbindung: so unterliegt es keinem Zweifel, daß die Natur dieser Krankheit entzündlich ist, und diese Entzündung haben wir häufig als das Resultat passiver Congestionen zu betrachten.

Billard sah eine sehr große Anzahl Fälle von erythematöser Darmentzündung, aber in vielen derselben fand eine Complication mit Magenentzündung, Pneumonie u. s. w., Statt, so daß man nicht leicht die der ersteren Krankheit eigenthümlich angehörenden Symptome gesondert schildern konnte. Gegen 40mal kam Billard die erythematöse Darmentzündung ohne Complication vor, und diese Kranken hatten sämmtlich das Alter von 1 Tage bis zu 1 Jahre. Bei 30 beobachtete B. einen gelblichen und sehr wässerigen Durchfall, bei 6 ein Erbrechen der genommenen Getränke, bei 25 ein Auftreiben des Unterleibes, bei 4 natürliche Darmausleerungen, bei 5 eine Röthung um den After, wahrscheinlich in Folge der Berührung und des Aufenthalts der Darmstoffe daselbst veranlaßt; bei keinem ließ sich eine reichliche Transspiration wahrnehmen, bei fast allen war die Haut trocken und brennend; nur bei 4 nahm man eine fieberhafte Beschleunigung des Pulses wahr, und diese 4 Kinder waren schon über 5 Monate alt; bei 25 zeigte das Gesicht den Abdruck des Schmerzes, besonders durch die an der Nasenwurzel befindlichen Querfalten und die nach außen gezogenen Mundwinkel.

Häufig sind diese Fälle der erythematösen Darmentzündung mit Blutungen complicirt gewesen. Bei 4 von diesen Kindern fand man an verschiedenen Stellen im Darmkanale Blut ausgeschwitzt, oder die Entzündung war sehr lebhaft. Ein Kind hatte eine große Menge Blut erbrochen und zugleich durch den After entleert. Dieselbe Erscheinung beobachtete Billard in einem Falle von passiver Congestion im Unterleibe, aber hier war es nicht allein Folge eines Ueberflusses von Blut in den Darmgefäßen und in den größern Gefäßstämmen des Unterleibes, sondern das Blut ward in Folge eines entzündlichen Reizes in der Schleimhaut herbeigelockt. Wir wollen den Fall hier mittheilen.

Ein 10tägiges, kleines und ziemlich kräftiges Mädchen mit sehr lebhaft gerötheter Haut und starker Stimme wurde am 27sten September ins Krankenhaus gebracht. Es war eben der 9te Tag

nach der Einimpfung der Schutzblattern, welche sehr regelmäßig verlaufen waren. Es hatte die Nacht durchwacht, hörte nicht auf zu schreien, und es zeigte sich der Soor an den Rändern der kirschbraun gerötheten Zunge. Zugleich war ein reichlicher grüner Durchfall vorhanden; aber der Leib war nicht gespannt. (Reißschleim, erweichende Mundwässer, Stärkeklystiere und verdünnte Milch.) Am 28sten war der Zustand derselbe, das Kind hörte Tag und Nacht nicht auf zu schreien, war fortwährend unruhig, das Gesicht faltete sich und deutete auf schmerzliche Empfindungen; der Durchfall mehrte sich noch immer und mischte sich mit einer ziemlich großen Menge Blut. Indessen magerte das Kind nicht ab, die Haut war warm und trocken, und der Puls schlug 70mal in 1 Minute. Am 1. Octbr. hatte sich der Soor über die innere Fläche der Lippen und der Backen ausgebreitet; das Kind schrie unaufhörlich und erbrach zum erstenmale die genossenen Getränke, wobei man einige Blutstreifen bemerkte. (Versüßtes infus. flor. tiliac, ganzes Bad und verdünnte Milch.) Derselbe Zustand dauerte die nächsten Tage hindurch fort. Am 4ten Octbr. war das Gesicht sehr verändert, der Leib war aufgetrieben, und beim Drucke desselben verzog sich das Gesicht des Kindes schmerzhaft; der Soor bildete über die ganze Zunge einen starken Ueberzug, der sich bis zum Zungenbändchen erstreckte; die Stimme war schwach und erschöpft, die Darmausleerungen blieben grünlich, blutig und sehr reichlich; der Leib war hart und gespannt; die Brust gab bei der Percussion einen hellen Ton in allen Gegenden; der Tod erfolgte noch an demselben Abende.

Bei der am nächsten Morgen vorgenommenen Leichenöffnung fand man den Körper noch immer gut genährt, die Glieder steif, und das Fett war in den verschiedenen Theilen des Körpers fest geworden. Die obere und untere Fläche der Zunge war mit einer dicken Soorlage überzogen; und der untere Theil der Speiseröhre zeigte unverkennbar eine gallertartige Erweichung. An der innern Fläche des Magens bemerkte man nur eine punctirte Röthe, und der Darmkanal enthielt in seiner ganzen Länge eine Menge blutiger, schwarzer und pechartiger Stoffe. An verschiedenen Stellen der dünnen Därme entdeckte man breite gerötheten Stellen mit deutlicher Anschwellung und mürber Beschaffenheit der Schleimhaut, die sich leicht mit dem Nagel wegschieben ließ. An den entzündeten Stellen war noch neuerlich Blut ausgeschwitzt. Am untern Theile des Krummdarmes waren mehrere angeschwollene und geröthete Drüsen sichtbar. Auch der Blinddarm war mit zahlreichen, einzeln stehenden, leicht entzündeten Drüschen wie übersäet, und im Colon zeigte sich eine Menge gerötheter Stellen mit untermischten schiefergrauen Streifen. — Die Leber hatte eine etwas dunklere Farbe angenommen; die Gallenblase enthielt eine flüssige, dunkelgrüne Galle. Die Lungen waren gesund, nur die rechte in der untern Parthie

etwas mit Blut erfüllt; der Botallische Gang stand noch offen, das foramen ovale war geschlossen. Das Gehirn war fest und erschien wie injicirt.

Die Krankheit, an welcher dieses Kind gestorben war, hatte ihren Sitz im Darmkanale und zeichnete sich durch die entschiedenen und positiven Erscheinungen aus, wohin wir den reichlichen grünen Durchfall, das schmerzhafte Verziehen des Gesichts, die immer mehr zunehmende Spannung des Leibes, die stete, höchst wahrscheinlich schmerzhafte Unruhe und dabei den Mangel alles Fiebers zählen. Das später hinzukommende Erbrechen schien der Leichenöffnung zu Folge von der Erweichung der Speiseröhre, die sich in der letzten Zeit der Krankheit gebildet hatte, abzuhängen. Endlich mußten uns das blutige Erbrechen und der blutige Durchfall von der Blutung im Darmkanale überzeugen, von der sich noch bei der Leichenöffnung Spuren vorfanden. Offenbar ergiebt sich aus diesen Symptomen und Erscheinungen, daß dieses Kind an einer mit Hämorrhagie verbundenen Entzündung des Darmkanals litt.

Die erythematöse Darmentzündung kann, ihr Sitz mag sein wo er wolle, verschiedenen Varietäten der Entzündung vorangehen, deren ersten Grad sie gleichsam ausmacht, und in ihrem Verlaufe ein verschiedenes Ansehen gewinnen. So sieht man dieser Röthe bräunliche oder schiefergraue Flecke oder Streifen in verschiedener Richtung folgen, wie wir solche Streifen sehr gewöhnlich bei Kindern, die an langwierigem Durchfalle litten und in Marasmus verfielen, bald im Dünndarme, bald im Colon vorfinden, und man muß diese veränderte Färbung der innern Schleimhaut der Därme als Spur oder Zeichen einer chronischen Entzündung ansehen.

Nicht immer giebt sich die Darmentzündung auf eine so unverkennbare Weise zu erkennen, wie in diesem Falle, wir haben aber die davon abhängigen Symptome hier zusammengestellt, um sie kennen zu lehren, und dann wird es leicht sein, sie auch dann zu erkennen, wenn sie sich weniger deutlich ausspricht.

Die erythematöse Darmentzündung kommt sehr häufig in Verbindung mit Magenentzündung vor, und die dadurch entstehende Gastro-Enteritis wird sehr häufig bei Säuglingen beobachtet: ihre Symptome sind von denen der einfachen Darmentzündung nicht sehr verschieden; man beobachtet mehr oder weniger hartnäckiges Erbrechen, allein man sieht auch häufig Kinder sich erbrechen, die an einer bloßen Darmentzündung leiden, so daß also dieses Symptom allein die Gegenwart einer gleichzeitigen Magenentzündung nicht beweisen kann. Eins der gewissesten Zeichen dieser Complication dürfte der in der Magengegend fühlbare Schmerz, das Runzeln des Gesichts und das lebhafte Schreien des Kindes bei der Berührung dieser Stelle abgeben; allein auch bei der bloßen Darmentzündung und namentlich bei der Entzündung des Colons verbreitet

sich der Schmerz bis in diese Gegend. Wir können daher diese Complication nicht unbezweifelt gewiß erkennen, was aber nicht von großer Bedeutung ist, da die Behandlung in beiden Fällen gleich ist und keine Modificationen erleidet.

Darmentzündung mit krankhafter Secretion oder Soor in den Därmen. — Der Soor kann auch auf der entzündeten Schleimhaut der Därme zum Vorschein kommen. Billard traf ihn einmal im Krummdarme; da er aber dieses Kind nicht im Leben beobachtet hatte, so theilt er einen Fall mit, wo der Soor sich im Colon zeigte.

Ein dreitägiger, seit zwei Tagen von einem heftigen Durchfalle befallener Knabe wurde am 21ten April ins Krankenhaus gebracht. Außerdem war er noch an der Körperoberfläche etwas icterisch. (Reißschleim, verdünnte Milch.) Am 25ten April verschwand die Gelbsucht, das Kind erbrach die Getränke wieder, der heftige Durchfall veranlaßte ein plötzliches Abmagern des Kindes, das am 27ten starb. Bei der Leichenöffnung fand man die Schleimhaut des Mundes gesund, die drei Magenhäute ganz desorganisirt, mürbe, die Schleimhaut gallertartig erweicht, besonders in der großen Curvatur. Das unterste Dritttheil des Krummdarmes, der Blinddarm und das ganze Colon waren lebhaft geröthet, geschwollen; letztere Beiden zeigten eine große Menge kleiner, weißlicher Flocken an den oberflächlich gerötheten und geschwollenen Zotten der Schleimhaut. Einige dieser Flocken lagen frei im Darmkothe, der grün und flüssig war, die meisten hingen aber an der Schleimhaut und ließen sich nur mit dem Scalpel abschaben. In der Gegend der flexura Sigmoidea bemerkte man nichts von diesen Flocken, sie zeigten sich aber im Mastdarme, in welchem mehrere dunkel geröthete Längenstreifen sichtbar waren, wieder. Uebrigens zeigte die Leichenöffnung nichts Bemerkenswerthes.

Wenn die krankhafte Secretion einige Aehnlichkeit mit den falschen Membranen hat, die sich an der Oberfläche der Schleimhäute bilden, so kann man sich nicht wundern, sie im Colon anzutreffen, da die Entzündung dieses Eingeweides zuweilen mehr oder weniger breite Membranen bildet, wie wir dieß z. B. bei der Ruhr und andern entzündlichen Affectionen dieses Darms finden. Es ließ kein besondres Symptom in dem mitgetheilten Falle das Dasein des Soors vermuthen, sondern es gaben sich blos die Symptome der Darmentzündung kund; auch haben wir diesen Fall nur als Beweis der Varietät der Entzündung, die wir mit dem Namen Darmentzündung mit krankhafter Secretion (Soor) bezeichnet haben, hier mitgetheilt. Vielleicht kommen auch mehr oder weniger lange falsche Membranen im Colon vor, doch haben wir nicht Gelegenheit gehabt, sie zu beobachten.

Drüsigte Darmentzündung. — Auch der Drüsen-

apparat der Därme kann, wie der des Magens, der Sitz verschiedener krankhafter Veränderungen sein. Er besteht, wie bekannt, in kleinen abgesonderten Drüschen in den ersten Dritttheilen der dünnen Därme, die truppweise beisammenstehen, fast immer den freien Rand der Därme einnehmen, und rücksichtlich ihrer Zahl sehr verschieden sind. Im Blinddarme und Colon stehen sie einzelner und sind auch selbst im Mastdarme noch vorhanden.

Im natürlichen Zustande sind sie bei vielen Individuen gar nicht sichtbar, und ihre Entwickelung ist bei den verschiedenen Individuen verschieden.

Die Krankheiten, denen die Schleimdrüschen der Därme unterworfen sind, sind keineswegs alle entzündlicher Natur. So wird z. B. während der Dentition ihre Vitalität ausnehmend erhöhet, ihre Absonderung beträchtlich verstärkt, ihre Größe und Anzahl vermehrt, ohne daß Röthe, Anschwellung oder gar Eiterung, wie bei Entzündung dieser Theile, vorhanden ist. Es ist daher nöthig, daß wir uns einen Augenblick bei dieser Art organischer Aufregung der Schleimdrüschen bei Säuglingen aufhalten.

Billard fand bei 12 Kindern die einzelnen Drüschen und die Drüsengeflechte des; Unterleibes sehr entwickelt, ohne daß Entzündung vorhanden war; drei von diesen Kindern waren 1 bis 3 Wochen, zwei 2 Monate, die sieben übrigen 9 Monate bis 1 Jahr alt, und bei diesen fand eben die Periode des Zahndurchbruches Statt. Zehn von diesen Kindern erlitten zugleich einen mehr oder weniger heftigen Durchfall von schleimiger, weißlicher und sehr flüssiger Beschaffenheit. Es war offenbar der von den Schriftstellern der seröse genannte Durchfall, und man muß demnach glauben, daß zwischen der Entwickelung dieser Drüschen und der Vermehrung ihrer Secretion ein directer Zusammenhang Statt findet. Die größere Anzahl dieser Kinder befanden sich in der Periode des Zahndurchbruches, so daß man auch die Entwickelung dieser Drüschen mit dem Zahndurchbruche in einen Zusammenhang bringen muß, was sich physiologisch allerdings leicht erklären läßt. Der Drüsenapparat hat nämlich die Bestimmung, die Thätigkeit der Därme bei der Verdauung zu unterstützen und an der Oberfläche eine Feuchtigkeit abzusondern, welche zur Bearbeitung der Nahrungsmittel geeignet ist. Bei den Hunden und andern fleischfressenden Thieren, deren Verdauungskraft namentlich sehr bedeutend ist, ist dieser Darmdrüsenapparat namentlich sehr hervorgehoben. Wir brauchen uns daher nicht zu wundern, wenn die Größe und Thätigkeit dieser Drüsen während der Periode des Zahndurchbruches vermehrt wird, da der Darmkanal hierdurch eigentlich erst zu seinen Verrichtungen ganz fähig gemacht wird.

Man kann eigentlich sagen, daß die Natur in einer und derselben Zeit mit der Entwickelung aller zum Verdauungsapparate

gehörigen Theile beschäftiget ist, denn auch die Speicheldrüsen vergrößern sich und sondern stärker ab.

Dieses Zusammentreffen der normalen Zahnentwickelung mit der Vermehrung des Volumens und der Thätigkeit der Schleimdrüschen erklärt den zwischen dem Zahnen und dem häufig damit in Verbindung stehenden wäßrigen Durchfalle Statt findenden Zusammenhang; eben so lassen sich in der Zahnperiode die verschiedenen sympathischen Affectionen des Darmkanals erklären, ohne daß man dabei nöthig hat, seine Zuflucht zu den gewöhnlichen Hypothesen zu nehmen. Es findet hier, wenn man will, eine gewisse functionelle und krankhafte Sympathie zugleich Statt.

Weil nun aber dieser Drüsenapparat sich nicht vor der Dentitionsperiode zu entwickeln pflegt, muß man nicht etwa glauben, daß neugeborne Kinder keine Schleimdrüschen hätten. Man trifft sie in mehr oder minder großer Anzahl von dem ersten Augenblicke des Lebens an, aber im Allgemeinen müssen wir sagen, daß sie erst in der genannten Epoche der Entwickelung und selbst noch später vollkommen gebildet und in sehr großer Anzahl sich vorfinden.

Diese krankhafte Entwickelung kann man keineswegs als etwas Entzündliches betrachten, indessen ist die Reizung, welche ihre vermehrte Absonderung veranlaßt, eigentlich, so zu sagen, ein zwischen dem normalen und entzündlichen mitten inne stehender Zustand, und es ist gewiß zuträglich, den mit diesem Durchfalle behafteten Kindern ein strenges und reizloses Regimen zu verordnen, wie verdünnte Milch, Grützschleim und ähnliche Getränke. Der hier zum Vorschein kommende Durchfall ist häufig so reichlich und erschöpfend, daß die davon befallenen Kinder häufig in wenigen Tagen in Marasmus verfallen. Diese Drüsenentwickelung beschränkt sich nicht auf einzelne Därme, sondern sie betrifft den gesammten Darmkanal, wie folgende Beobachtung deutlich machen wird.

Ein 8monatlicher, seit einigen Tagen an einem sehr heftigen, früher gelblichen und später weißlichen schaumigen Durchfalle leidender Knabe wurde am 8ten März in das Pariser Krankenhaus gebracht; er war abgemagert, blaß, außerordentlich schwach; im Munde bemerkte man eine große Menge hervorspringender Puncte; die Zunge war trocken und nicht geröthet, die Gliedmaßen kalt, und der Puls bot nichts Besondres dar. (Reißschleim, verdünnte Milch.) Am 9ten März hielt der Durchfall an, der Leib war leicht aufgetrieben, das Kind schrie wenig, aber das Gesicht bekam Falten und nahm das Hippocratische Ansehen an. An der untern Kinnlade standen die 2 mittlern Schneidezähne zum Durchschneiden bereit; aus dem Munde floß eine große Menge Speichel. Diese Zufälle, an denen das Kind in derselben Nacht noch starb, waren offenbar von dem Zahnen abhängig.

Leichenbefund. — Der Körper war sehr abgemagert,

Mund, Speiseröhre und Magen zeigten eine große Menge weißlicher wenig hervorstehender Drüschen. Die Schleimhaut der dünnen Därme war bleich und mit zahlreichen Drüschen wie übersäet, aber in den untern beiden Dritttheilen des Krummdarmes nirgends entzündet. Der Blinddarm bot nur einige Drüschen dar; das Colon war eben so bleich, Lungen und Gehirn gesund.

In diesem Falle waren die Drüschen sehr entwickelt, aber durchaus nicht entzündet. Der starke Durchfall und der Marasmus waren Folge der reichlichen Absonderung im Darmkanale.

Diese Zufälle sind noch bedenklicher, wenn das Kind während des Zahnens zugleich an Hirnentzündung oder an Entzündung des Mundes mit Schwämmchen oder Soor leidet, wie man dieß nicht selten beobachtet; es folgt dann gewöhnlich schnelles Abkommen, und man muß auf alle Weise die übermäßigen Ausleerungen, wenn sie ohne alle Entzündung vorkommen, durch leicht adstringirende Mittel zu hemmen suchen; doch haben wir die Erfahrung gemacht, daß es immer sehr nachtheilig ist, solche Durchfälle plötzlich durch innere Mittel oder Klystiere zu unterdrücken, und man begnüge sich damit, wenn man sie in so weit vermindert hat, daß sie für das Kind weniger entkräftend sind.

Der Darmdrüsenapparat kann aber auch der Sitz einer deutlichen Entzündung werden, wie wir dieß bei Erwachsenen sehen. Denis war einer der ersten, der diese Krankheit auch bei Kindern beobachtete. Billard hatte ebenfalls Gelegenheit, sie häufig im Pariser Findelhause zu beobachten, und bestätiget die genaue von Denis gegebene Beschreibung.

Entzünden sich die einzelnen und gruppenweise stehenden Drüschen des Darmkanals, so können sie dieses in zwei verschiedenen Graden; sie sind entweder einfach geröthet und geschwollen, oder sie desorganisiren und bilden Geschwüre, deren Form und Ansehen bemerkenswerth ist. Wir wollen jedoch jetzt die verschiedenen Grade dieser Entzündung nicht weiter verfolgen, sondern kehren wieder zu dem begonnenen Gegenstande zurück und untersuchen, wodurch sich dieser Zustand bei Kindern von demselben Uebel bei Erwachsenen unterscheidet.

Es ist bekannt, daß die Entzündung des Drüsenapparats bei Erwachsenen sich durch ähnliche Erscheinungen, wie die Faul- und adynamischen Fieber, zu erkennen giebt. Dieß geht aus den Untersuchungen von Petit, Serres und aus der neuesten Schrift von Bretonneau hervor. Anders verhält es sich aber bei sehr kleinen Kindern. Billard beobachtete bei 20 der letztern, die an dieser drüsigten Entzündung litten, nur die Symptome der Darmentzündung. Man fand weder Zeichen von Hirnaffection, noch Symptome eines putriden Zustandes, wie sie uns bei Leichenöffnungen Erwachsener aufstoßen. Je größer aber die Kinder waren, um so

mehr ähnelten die Erscheinungen denen, die wir im weiter vorgeschrittenen Alter bei dieser Krankheit wahrnehmen. Zwei Beispiele sollen diesen Unterschied versinnlichen.

Ein 24tägiges, bleiches und abgemagertes Mädchen wurde am 26ten Januar 1826 ins Pariser-Krankenhaus gebracht. Seit 2 Tagen litt es an einem heftigen, grünlichen Durchfalle; der Leib war gespannt und bei der Berührung schmerzhaft, die Zunge an der Spitze geröthet, nach der Wurzel zu trocken, die Haut heiß, der Puls natürlich. (Reißschleim, Umschläge auf den Leib.) Am 27ten erbrach das Kind die genommenen Getränke; der allgemeine Zustand blieb derselbe, und das Kind magerte bedeutend ab. Am 1ten Februar hatte das Erbrechen ziemlich aufgehört, der Durchfall, die Spannung des Leibes und die Abmagerung dauerten aber fort. An der Nasenwurzel zeigten sich eine Menge Querfalten, und das Gesicht war der Abdruck des Schmerzes. Am 8ten war im Allgemeinen der Zustand derselbe; der Marasmus währte fort, so auch der Durchfall gelblicher und zuweilen grünlicher Stoffe. (Reißschleim, Bäder.) Vom 8ten bis zum 16ten schritten die Symptome immer mehr fort, die Schwäche nahm außerordentlich zu, die Wangen fielen ein, das Gesicht erhielt ein altes Ansehen, die Stirn bekam tiefe Falten, die Haut ward trocken und bleich, und am 19ten erfolgte der Tod.

Bei der am nächsten Tage angestellten Leichenöffnung fand B. den ganzen Körper blaß und beträchtlich abgemagert. Mund und Speiseröhre waren gesund; der Magen hatte eine rosenfarbige Röthung. In der Gegend der valvulae conniventes, wo man eine Menge rother, hervorragender Puncte fand, zeigten sich mehrere rothe Querstreifen; mehrere jener erhabenen Puncte fingen an der Spitze schon an zu vereitern. Am untern Ende des Krummdarmes entdeckte man 8 sehr angeschwollene und stark geröthete Drüsengeflechte, von denen das unterste an der Oberfläche excoriirt und blutig erschien und mit dickem, zähem Schleime bedeckt war. Der Blinddarm war gesund. Am Ende des Colon zeigten sich eine große Menge nahe an einander befindlicher rother Streifen und ein festes Anhängen eiterartigen Schleimes an die Schleimhaut.

Die Leber war schwärzlich und mit schwarzem, dickem Blute erfüllt, und in der Gallenblase fand man eine dünne blutige Galle. Der hintere Rand der rechten Lunge war mit Blute überfüllt. Das Gehirn erschien wie stark injicirt, seine Substanz rosenroth, und die Ventrikeln enthielten eine beträchtliche Quantität seröser Feuchtigkeit.

Die Krankheitserscheinungen waren bei diesem Kinde keine an-

dern als die gewöhnlichen der Darmentzündung, was in dem folgenden Falle sich anders verhält.

Ein 13monatlicher, seit einigen Tagen sehr unruhiger Knabe wurde am 12 September ins Krankenhaus gebracht; die Pupillen waren erweitert, die Zunge roth und trocken, die Haut sehr heiß und der Puls bedeutend frequent. Das Kind litt weder an Erbrechen noch an Durchfall. (Haferschleim, mit Senf geschärfte Fußbäder, Umschläge auf den Unterleib, drei Blutigel in die Gegend der Herzgrube.) Am 13ten trat ein reichlicher, dünner, grünlicher Durchfall ein, der Leib war weniger gespannt, das Kind schrie weniger und schien sehr ermattet. Von diesem Tage bis zum 20ten zeigte sich keine Veränderung. Am 21ten ließ der Durchfall einigermaßen nach, und es trat dafür einigemal Erbrechen ein. Am 23ten wurde die Respiration beengt, das Kind erschien sehr kraftlos und befand sich in einem schwer zu beschreibenden ängstlichen Zustande. Das Gesicht wurde faltig und blieb es, selbst wenn das Kind nicht schrie. Um die Nasenflügel wurden zwei livide Ringe sichtbar; der Puls hatte 90 bis 100 Schläge. Am folgenden Tage war der Zustand im Ganzen derselbe, die Darmausleerungen verbreiteten einen höchst üblen Geruch, das sehr ermattete Kind verfiel in Marasmus, der Puls wurde merklich schwächer und die Haut kälter. Am 25ten befand sich das Kind in der äußersten Entkräftung, bewegte convulsivisch die Augen, die Bißwunden der Blutigel wurden blauroth, schwärten, und aus ihrem Mittelpuncte ergoß sich ein jauchiger Eiter. In der Nacht zum 26ten starb es.

Bei der am folgenden Morgen angestellten Untersuchung des Leichnams fand man äußerlich allgemeine Blässe und Marasmus; in der Gegend des Kreuzknochens einen Schorf von der Größe eines Achtgroschenstückes. Magen und Speiseröhre waren gesund, der Magen leicht geröthet. Im Zwölffinger- und Krummdarme waren eine große Menge gerötheter und angeschwollener Drüsen sichtbar, von denen einige oberflächlich vereitert waren. Am untern Ende des Krummdarmes befanden sich zwölf sehr geröthete und angeschwollene Drüsengeflechte. Eben so fanden sich im Blinddarme und Colon eine Menge einzelner bis zu der Größe von Hanfkörnern vergrößerter Drüsen, die nicht, wie die des Krummdarmes, lebhaft geröthet, sondern im Gegentheile von bläulichen Ringen umgeben waren. Die Organe des Kreislaufes und der Respiration ließen nichts Bemerkenswerthes wahrnehmen. Das Gehirn erschien wie injicirt und enthielt in den Ventrikeln eine getrübte seröse Flüssigkeit. Das Rückenmark war gesund.

Wir haben diese beiden Beobachtungen gewählt, weil sie im

Betreff der Symptome einen auffallenden Gegensatz bilden, während die Leichenöffnungen ganz gleiche Resultate ergeben haben. Diese Verschiedenheit der Symptome wird durch das Alter der beiden Kinder erklärlich. Wir bemerken nämlich bei kleinen Kindern fast keine Symptome von Reaction, wenn schon ihr Leiden sehr beträchtlich ist; aber in dem Verhältnisse, je nachdem sie älter werden, bemerken wir alle die allgemeinen Zufälle, welche von den sympathischen Beziehungen der Organe zu einander abhängen. Diese Bemerkung werden wir weiter ausführen, wenn wir auf die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarkes zu sprechen kommen. Für jetzt mag das Gesagte hinreichen.

Aus den mitgetheilten Thatsachen und Betrachtungen ergiebt sich, daß die drüsigte Darmentzündung sich durch ihre Symptome nicht von der gewöhnlichen Enteritis unterscheidet, außer bei Kindern, welche im Alter schon etwas vorgerückt sind. Daß bei neugebornen Kindern die Entzündung der Schleimdrüsen des Darmkanals, obschon sie häufig vorkommt, keine Symptome veranlaßt, die ihren Verlauf, ihren Charakter und ihre Complicationen erkennen lassen; daß man erst ungefähr im 7ten, 8ten bis 10ten Monate besondre, von dieser Entzündung abhängige Erscheinungen wahrnimmt, welche die Krankheit bilden, die von Serres und Petit febris entepo-mesenterica von Bretonneau dothinentérite genannt worden ist.

Auch die chronische Entzündung der Schleimdrüschen wird zuweilen, wenn schon sehr selten, bei Säuglingen beobachtet. Man beobachtet dieß z. B bei den Tuberkeln in den Lungen und bei der Entzündung, Anschoppung und Desorganisation der meseraischen Drüsen.

Darmentzündung mit Entartung des Gewebes. — Unter diese Unterabtheilung bringen wir die entzündliche Erweichung und die Gangrän der Eingeweide.

Man darf die entzündliche Erweichung nicht mit der weißen Erweichung der Darmschleimhaut verwechseln. Hier handeln wir ausschließlich von der ersteren.

War die Schleimhaut längere Zeit hindurch der Sitz einer Phlegmasie gewesen, deren Reiz ein anhaltendes Verweilen des Blutes darin und in dem darunter gelegenen Zellgewebe veranlaßt, so wird die Schleimhaut sehr mürbe: sie läßt sich mittelst des Nagels mit großer Leichtigkeit abschaben, und desorganisirt, wenn dieser Zustand von Mürbheit durch einen fortwährenden Blutzufluß längere Zeit hindurch unterhalten wird, dergestalt, daß kaum eine Spur ihrer membranösen Structur übrig bleibt, und wenn man

versuchen will, die Schleimmembran von den übrigen Häuten zu trennen, so erhält man einen weichen und röthlichen Brei. Diese Desorganisation ist als ein höchst bedeutendes Uebel zu betrachten, namentlich wenn sie sich über eine große Strecke der Därme verbreitet hat. Alle Kinder, bei denen Billard dieses Leiden beobachtete, zeigten die Symptome der heftigsten Darmentzündung; aber kein besonderes äußeres Merkmal ließ das Vorhandensein einer solchen Desorganisation vermuthen, weshalb wir nicht nöthig haben, besondere Beispiele mitzutheilen.

Nicht minder verdient die Gangrän der Darmschleimhaut unsere Aufmerksamkeit; sie zeigt sich unter mehreren verschiedenen Formen. So sieht man, daß zuweilen Verschwärungen in dem an den Blinddarm grenzenden Stück des Krummdarmes brandig werden und rußbraune oder schwärzliche Ränder bekommen, was man z. B. auch bei den Schwämmchen der Mundhöhle beobachtet. Einzelne umschriebene Puncte der Schleimhaut können vereitern und brandig werden, ohne daß Entzündung vorausgeht, und diesen Vorgang hat J. Clocquet auf folgende Weise beschrieben: Es zeigt sich eine schwärzliche Linie, um welche die Schleimhaut sich in eine graue und weiche Masse verwandelt. Es bilden sich Schorfe, die, wenn sie abfallen, ein Geschwür mit steilen Rändern zurücklassen, dessen Grund den Darm völlig durchbohren kann. Dieser Zufall ist sehr gefährlich, weil sich der Darminhalt in die Bauchhöhle ergießen kann; indessen bilden sich sehr schnell Verwachsungen der Därme, die sich dem Austreten des Darminhaltes in die Bauchhöhle entgegenstellen [9]. — Clocquet beobachtete diese Art Verschwärungen auch bei ganz kleinen Kindern, Billard hatte dagegen nicht Gelegenheit, sie zu sehen.

Die in Folge von vorausgegangener Entzündung sich bildende und eine größere oder kleinere Fläche der Därme einnehmende Gangrän kann man auch bei ganz kleinen Kindern beobachten. Billard theilt in dieser Hinsicht ein um so merkwürdigeres Beispiel mit, als das Kind ein neugebornes war und, so lange es lebte, alle Symptome der Ruhr erkennen ließ.

Es wurde am 7ten November ein kleines, 7tägiges, schwächliches Mädchen ins Krankenhaus gebracht, bei welcher die Hautbedeckungen stark geröthet erschienen, und die Extremitäten ödematös waren. Die Hautwärme war natürlich, die Stimme beim Schreien unverändert, der Puls regelmäßig (92 Schläge). Dieses

---

9) Nouveau Journal de Médecine, rédigé par M. M. Béclard, Clocquet etc. Tom. I. Jan. 1828. p. 29 u. 107.

Kind litt an einem äußerst heftigen grünen Durchfalle. Die Umgebungen des Afters waren lebhaft geröthet, der Leib etwas aufgetrieben. Am 12ten mischte sich Blut und einige mal ein schwärzlicher, pechartiger Stoff unter die Darmausleerungen, der allgemeine Zustand blieb dagegen unverändert. (Reißschleim, Stärkeklystiere, verdünnte Milch). Am 13ten waren die Extremitäten nicht mehr geschwollen, das Gesicht blaß, die Mundwinkel nach außen gezogen, die Stirn tief gefaltet, besonders in der Gegend der Nasenwurzel, der Puls war sehr schwach und klein. Der grünlich blutige Durchfall hatte sich nicht vermindert, und aus dem Munde drang ein weißlicher Schaum hervor. Am 14ten entleerte das Kind eine beträchtliche Quantität Blut durch den After, das Gesicht war abgemagert, livid und auf einmal sehr entstellt; es erbrach die ihm eingeflößten Getränke wieder mit einem zähen, schaumigen Schleime. Die Extremitäten waren kalt und livid, der Leib zusammengefallen, die Herzschläge sehr langsam, und das Kind starb noch an demselben Abend, nachdem es vorher eine beträchtliche Menge flüssiges, schwärzliches Blut durch den After entleert hatte.

Bei der am folgenden Morgen angestellten Leichenöffnung zeigten sich zahlreiche Sugillationen am Rücken und an den Hinterbacken. Die Zunge war mit gelblichem Schleime bedeckt, die Speiseröhre war im Congestionszustande, und im Magen zeigten sich rothe Puncte. Der Zwölffingerdarm war gesund; am untern Ende des Krummdarmes war eine bedeutende Röthe mit Anschwellung und Zerreiblichkeit der Schleimhaut, und eine blutige Ausschwitzung sichtbar. Die Schleimhaut des Blinddarms und Colons war ansehnlich verdickt und geröthet und in ihrem ganzen Verlaufe mit Blute bedeckt. Entfernte man das Letztere, so erschien die Schleimhaut faltig und blutend, und zwischen ihren Falten entdeckte man tiefe, excoriirte und schwarze Furchen, die das Ansehn hatten, als wenn sie durch Salpetersäure erzeugt worden wären. Außer diesen schwärzlichen Furchen fand man noch an verschiedenen Stellen eine große Anzahl Flecke und Ecchymosen von gleichem Ansehen. An diesen Stellen war die Schleimhaut so erweicht, daß man sie gleich einem Brei mit dem Nagel abschieben konnte. Dieser Zustand war namentlich am Mastdarme auffallend, wo sich eine große Menge Blut mit häutigen und schwarzen, wie schorfartigen Ueberresten vermischt angehäuft hatte. Auch ließ sich an diesem Darme sehr auffallend der gangränöse Geruch wahrnehmen.

Die Leber war mit Blut erfüllt, die Lungen gesund, die Fötalöffnungen des Herzens verwachsen; das Gehirn erschien wie stark injicirt.

Die Entzündung des Colons kann in keinem höhern Grade vorkommen, als bei diesem Kinde. Der Brand war höchst wahrscheinlich Folge der Entzündung und des beträchtlichen Blutandranges. Die allgemeine Abspannung und die Darmblutungen waren in diesem Falle die einzigen besondern Kennzeichen dieser Krankheit, die übrigens die gewöhnlichen Symptome der Darmentzündung zeigte.

Wir haben alle Varietäten der Darmentzündung mit ihren eigenthümlichen Symptomen aufgeführt, und werden nun gegenwärtig von den Phlegmasieen der Schleimhaut in Rücksicht auf ihren Sitz handeln.

Man hat schon im frühesten Alterthume die Krankheiten der dünnen und dicken Därme unterschieden. Celsus sagt, daß lange Zeit vor ihm schon Diocles diesen Unterschied gemacht habe: „Diocles Carystius tenuioris intestini morbum χόρδαψον, plenioris εἰλεὸν nominavit. A plerisque video nunc illum priorem εἰλεὸν hunc κωλικὴν nominari. [10]) Wollen wir also die Krankheiten des Darmkanals in zwei Abtheilungen betrachten, so müssen wir die Eintheilung behalten, welche die Erfahrung und das Alter für sich hat.

Es fragt sich nun aber, ob es leicht ist, im Leben die Krankheiten der dünnen und dicken Därme zu unterscheiden, und diese Frage wollen wir durch Thatsachen beantworten.

Billard versichert, daß es ihm immer möglich gewesen sei, die Entzündung des Zwölffingerdarmes von der der übrigen dünnen Därme deutlich bei Säuglingen zu unterscheiden. Unter 80 Fällen von Darmentzündung sah er 30 mal eine Entzündung der dünnen und dicken Därme zugleich, 36 mal die der dünnen und 14 mal die der dicken Därme allein.

Unter den 30 Fällen von Entzündung der dünnen und dicken Därme zugleich hatte 20 mal ein gelblicher, und einigemal grünlicher Durchfall statt gefunden; bei den übrigen 10 war er dagegen nicht vorhanden gewesen. Bei Allen war der Leib aufgetrieben und mehr oder weniger bei der Berührung schmerzhaft. Bei 12 dieser Kinder fand ein gelbliches Erbrechen statt, obschon keine Magenentzündung vorhanden war. Bei allen war um die Mündung des Mastdarms nach außen eine ansehnliche Röthung bemerkbar, die wahrscheinlich durch die häufigen Durchfälle mochte veranlaßt worden sein. Die Zunge war häufig roth und trocken, die

---

[10]) Celsus de re medica Lib. IV. cap. 1. Sect. 6.

Haut heiß und spröde, aber der Puls war nur selten fieberhaft, ja zuweilen sogar schwach und träge.

Unter den 36 Fällen, wo die dünnen Därme allein entzündet waren, die Art der Entzündung mochte übrigens sein, welche sie wollte, fand 20 mal Erbrechen, bald nur der verschluckten Getränke, bald auch der Darmstoffe, Statt, und unter diesen 20 Fällen hatte die Entzündung 16 mal ihren Sitz am untern Theile des Krummdarmes und selbst an der Valvula Bauhini. Es ist übrigens sehr wahrscheinlich, daß die Geschwulst dieser valvula Leibesverstopfung veranlassen und Ursache des Erbrechens werden kann. Der Leib war, wenn auch nicht immer gleich im Anfange, doch wenigstens im Verlaufe der Krankheit bei allen Kindern aufgetrieben. 25 mal fand ein gelblicher und oft grünlicher dem Meconium ähnlicher Durchfall Statt; die Zunge war fast immer roth, die Haut heiß, der Puls wenig beschleuniget, außer bei 2 Kindern, von denen eins an einer sehr heftigen Entzündung der Schleimdrüsen des Darmkanals litt. Auch bei allen diesen erschien die Umgebung des Afters geröthet.

Bei den 14 Fällen von Entzündung der dicken Därme fand stets Durchfall Statt, der Leib war im Allgemeinen weniger stark aufgetrieben; 10 mal war zugleich Erbrechen vorhanden, häufig waren die Kinder sehr unruhig, die Haut gänzlich trocken, kalt und livid. Der Puls verhielt sich wie bei den früheren.

Von diesen 80 Kindern waren nur wenige über ein halbes Jahr alt.

Hieraus geht hervor, daß die Erkenntniß der Darmentzündung bei Säuglingen sehr schwer ist, doch scheinen die plötzliche und beträchtliche Auftreibung des Unterleibes, der von Brechen begleitete Durchfall, und bei der Entzündung der dicken Därme meistens Durchfall ohne Auftreibung des Leibes ihnen eigenthümlich zu sein.

Ganz vorzüglich häufig kommt bei Neugebornen die Gastro-Enteritis oder die Verbindung der Magen- und Darmentzündung vor, und wird aus den gleichzeitig vorhandenen früher bereits beschriebenen Symptomen der Magenentzündung erkannt.

Da es unmöglich ist, eine genaue Folge der Krankheitserscheinungen bei der Entzündung jedes einzelnen Theils des Darmkanals anzugeben, so begnügen wir uns mit einer Angabe der Ursachen, Symptome und des gewöhnlichen Verlaufs der Entzündung der Schleimhaut im Allgemeinen.

Ursachen. Der Injectionszustand des Darmkanals zur Zeit der Geburt, die Leichtigkeit, mit welcher sich beträchtliche Congestionen bei der geringsten Störung des Blutlaufes durch die Brust und

Abdominalgefäße einstellen, der Genuß zu reizender, zu stark nährender und zu schwer verdaulicher Nahrungsmittel und die große Thätigkeit der Verdauungswerkzeuge, die zur Ernährung und Ausbildung des Kindes und seiner Organe so nöthig ist, sind die Ursachen der Entzündung des Darmkanals. Das stete Vorhandensein dieser Krankheitsursachen erklärt hinlänglich das häufige Vorkommen der Krankheiten des Darmkanals bei Neugebornen, die zu den häufigsten und bedenklichsten Krankheiten dieses Alters gehören; auch müssen wir immer die größte Aufmerksamkeit auf die Ernährungsweise der Säuglinge richten.

Die Krankheiten des Darmkanals sind nicht immer gleich vom Anfange deutlich entzündlich, sondern sie bestehen häufig beim Beginnen nur in passiven Congestionen; aber der lange Aufenthalt des Blutes in dem Gewebe der Schleimhaut ruft eine wirkliche Entzündung hervor, wie wir dieß bei alten Leuten und bei Individuen, die an Krankheiten des Herzens und der großen Gefäße leiden, beobachten.

Symptome. — Die Symptome der Krankheiten der Verdauungswerkzeuge sind bei neugebornen Kindern fast immer nur örtliche, und man beobachtet keine Zeichen von Reaction wie bei Erwachsenen, wenn die Kinder nicht schon etwas größer sind. Demnach müssen wir unsre Aufmerksamkeit vorzugsweise auf die Störung der Verrichtungen der Verdauungswerkzeuge richten, wenn wir die Krankheiten der Därme erkennen wollen.

Sehr häufig wird bei der Darmentzündung Erbrechen beobachtet; aber es findet nicht immer unmittelbar nach genommener Nahrung Statt, und besteht in der Entleerung gelblicher und schaumiger Stoffe. Eben so findet fast immer ein grünlicher oder gelblicher, sehr selten ein blos seröser Durchfall Statt; im letztern Falle hängt er gewöhnlich von einer verstärkten Secretion, oder von einer krankhaften Entwickelung der Schleimdrüschen des Darmkanals ab. Auftreibung und Spannung des Leibes und Schmerz bei der Berührung desselben sind immer beständige Erscheinungen bei der Darmentzündung. Betrachten wir dabei zugleich die Röthe und Trockenheit der Zunge, die Wärme der Hautoberfläche, die gegen das Ende der Krankheit sich im Gegentheile in eine eisige Kälte umwandelt, und das Erythem der Haut im Umkreise des Afters; so haben wir die gewöhnlichen Symptome der Entzündung der dünnen und dicken Därme so wie der Gastroenteritis.

Während diese Symptome auf einander folgen, und die Krankheit Fortschritte macht, verfällt das Kind in einen völligen Marasmus, die Haut nimmt ein blasses und graues Ansehen an, die Knochen ragen weit hervor, das Fleisch der Wangen verschwindet, die Backen fallen ein, und die Augen sinken, wie bei Greisen, in ihre Höhlen zurück. Das Gesicht bekommt ein altes Ansehen, was wir

bei Erwachsenen nicht bemerken, und was wahrscheinlich vom Mangel der Zähne bei Kindern und bejahrten Leuten herrührt. Endlich zeigen sich im Gesichte verschiedene besondere Züge, die wir mit den von Jadelot an größern Kindern beobachteten und geschilderten vergleichen wollen.

Jadelot beschreibt als linea nasalis einen Zug, der von den Nasenflügeln beginnt, und sich in der Richtung des musc. orbicularis oris um den Mund herumzieht, und die linea buccalis welche vom Mundwinkel nach dem untersten Theile des Gesichts läuft [11]), und betrachtet beide als Zeichen von Affection der Unterleibseingeweide. Bei sehr kleinen Kindern bemerkt man, wenn schon nicht mit so großer Bestimmtheit, fast dasselbe. Die Mundwinkel sind, wie es von uns öfters in den mitgetheilten Beobachtungen angegeben worden ist, nach außen gezogen, wodurch eine Falte in der Richtung des musc. orbicularis oris zu Stande kommt; eben so bildet sich eine zweite der linea buccalis sehr ähnliche Falte, die von der Unterlippe nach dem Kinn abwärts läuft, aber diese kommt seltener vor als die erstere. Andre Falten, die bei den Krankheiten der Unterleibsorgane jedesmal vorkommen, und die in allen Fällen, wo Kinder heftige Schmerzen erleiden, vorkommen, zeigen sich an der Stirn und Nasenwurzel. Die Haut ist an diesen Theilen bei den Unterleibskrankheiten kleinerer Kinder runzlich, oder ihre Miene verdrüslich, was man nicht übersehen darf. Billard sah diese Falten immer bei Entzündungen des Darmkanals. Diese Züge, welche bei Darmentzündungen wahrgenommen werden, fassen wir unter dem Ausdrucke ein gefurchtes Ansehen (face grippée), zusammen.

Behandlung. — Die Basis der Behandlung der Darmentzündung und Gastroenteritis muß sich auf die gemachten Betrachtungen gründen. Wir haben gesehen, daß eine Congestion nach den Unterleibsorganen gewöhnlich die erste Ursache der Entzündung der Därme ist; wird man im Anfange zur Beseitigung einer solchen gerufen, so säume man nicht, bei Anzeichen von Plethora 1 oder 2 Blutigel an den After zu legen. Sehr nöthig ist es, hiernächst das Kind von der Brust abzugewöhnen und ihm schleimige und milde Getränke zu verordnen, z. B. decoct. rad. altheae mit Zucker versüßt, Grützschleim mit Milch, Reißschleim u. dgl. m. Scheint ein Kind viel von reichlichen Durchfällen zu leiden, so kann man ihm Stärkeklystiere mit 4, 6 bis 8 Tropfen Laudanum geben lassen. Man muß aber die Opiate bei Kindern mit Vorsicht verordnen, denn sie wirken bei ihnen viel heftiger als bei Erwachsenen, da bei ihnen die Einsaugung im Mastdarme viel stärker von Statten

---

[11]) Vergl. Meißner's Kinderkrankheiten, II. Thl. S. 36.

zu gehen scheint. Billard beobachtete oft bei 8 bis 12tägigen Kindern nach einem Klystiere mit 6 Tropfen Laudanum Symptome von Vergiftung. Drei bis vier Unzen Flüssigkeit sind gewöhnlich zu einem Klystiere bei sehr kleinen Kindern hinreichend; eine größere Quantität dehnt den Mastdarm zu sehr aus und veranlaßt die Wiederausleerung desselben. Ferner dürfen die Umschläge auf den Unterleib bei Darmentzündungen nicht vernachlässiget werden. Auch erweichende Bäder sind von Nutzen, und nichts ist so geeignet, ihren Schmerz und ihre Unruhe zu beseitigen; ja die Kinder schlafen sogar häufig ein, sobald sie ins Bad gebracht werden, weshalb ihre Anwendung nicht genug empfohlen werden kann. Endlich muß man auch mit der größten Genauigkeit zu bestimmten Stunden und durch eine bestimmte Quantität Nahrung die Kinder zu erhalten suchen.

Noch haben wir zu erörtern, ob das Leibschneiden, wovon die Kinder so häufig kürzere oder längere Zeit nach der Geburt befallen werden, als Darmentzündung zu betrachten ist.

Unsrer Ansicht nach kann das Leibschneiden oder die Kolik bei Kindern von verschiedenen Ursachen herbeigeführt werden. Als solche betrachten wir 1) die Schwierigkeit der ersten Darmausleerungen. Das Zurückbleiben des Meconiums kann z. B. bei Kindern einen ähnlichen Schmerz wie den veranlassen, den wir empfinden, wenn wir nach langer und hartnäckiger Leibesverstopfung nicht zu Stuhle gehen können. Dieß sahen wir z. B. bei den Kindern, die mit einer Verschließung des Afters geboren wurden, bestätiget. In solchen Fällen muß man den Kindern durch Klystiere mit Olivenoder Ricinusöl Oeffnung zu verschaffen suchen; 2 Drachmen dieses Oels mit 2 Unzen lauwarmem Wasser sind dazu hinreichend. Auf ähnliche Weise könnte man auch ein Seifenzäpfchen in den Mastdarm einbringen, oder einen bis zwei Theelöffel voll syrup. rhei innerlich geben. 2) Billard eröffnete eine Menge verstorbener Neugeborner, die an Kolik oder Leibschneiden gelitten hatten, und fand bei ihnen eine beträchtliche Congestion des Blutes nach den Därmen, ja sogar wirkliche Entzündung derselben, wo also die Unruhe und der Schmerz der Kinder in wirklicher Darmentzündung ihren Grund hatten; 3) kann endlich das Leibschneiden der Kinder durch die Passio iliaca oder Bauchfellentzündung veranlaßt werden; woraus folgt, daß man keine allgemein gültige Behandlungsweise für das Leibschneiden oder die Kolik der Neugebornen anempfehlen kann.

Auch scheint es, als wenn die Kinder vielen krampfhaften Zufällen der Unterleibseingeweide, wovon die Schriftsteller so viel gesprochen haben, unterworfen sein könnten. Es ist Unrecht, daß die meisten ihren Beschreibungen den Leichenbefund nicht beigefügt haben; indessen wollen wir noch etwas ausführlicher darüber sprechen.

Vierte Abtheilung.

Krampfbeschwerden des Darmkanals.

Nach der Geburt werden die Därme zuweilen der Sitz einer großen Reizung, und von einer Nervenkrankheit oder Krampf befallen, wodurch die Verdauung völlig gestört wird; es kommen auch zuweilen allgemeine Convulsionen oder krampfhafte Bewegungen des Gesichts und der Gliedmaßen hinzu. Häufig ist es unmöglich, die Ursache dieser Zufälle zu entdecken, die nachlassen und dann in kürzerer oder längerer Zeit nach dem ersten Anfalle wieder erscheinen. Die Symptome dabei sind folgende: der Leib ist aufgetrieben, das Kind schreiet heftig, das Gesicht zieht sich zusammen, die Extremitäten sind steif, der Leib ist bei der Berührung außerordentlich schmerzhaft, die Stuhlausleerungen fehlen, und zuweilen stellt sich Erbrechen ein. Billard sah Kinder an der Brust liegend von diesen Krampfzufällen befallen werden; sie wendeten sich sogleich von der Brust ab, fingen heftig zu schreien an, der Leib schwoll plötzlich an, und die Unruhe ließ nur etwas nach, wenn eine Blähung durch den After abging.

Jos. Parrish [12]) hat über diesen Gegenstand einen sehr interessanten Aufsatz geliefert. „Es ist sehr wahrscheinlich, sagt dieser Arzt, daß diese krampfhafte Affection ihren Sitz in den Eingeweiden und namentlich in den Muskelfibern derselben hat. Die Kinder werden in der Regel durch den Abgang von Blähungen, womit die Därme so angefüllt sind, daß eine Tympanitis zu Wege gebracht wird, sehr erleichtert. In einem Falle, fährt Parrish fort, den ich im Jahre 1821 beobachtete, und wo mich der Tod des Kindes in den Stand setzte, nach der Ursache des Uebels zu forschen, fand ich folgendes:

„Das Kind war 5 Monate alt; die Convulsionen traten plötzlich ein, währten kurze Zeit, und als sie vorüber waren, hatte das Kind auch sogleich sein Bewußtsein und seine natürliche Heiterkeit wieder. Einige Tage verliefen ruhig, nachher kehrten aber die Convulsionen um so häufiger wieder, und selbst beim Nachlaß in den freien Zwischenräumen waren noch einige örtliche Convulsionen vorhanden. Man setzte 2mal Blutigel an den Kopf, und Blasenpflaster hinter die Ohren, worauf zwar eine augenblickliche Erleichterung folgte, das Kind starb aber demungeachtet. Bei der Leichenöffnung fand man mehr als die Hälfte der dünnen Därme unregelmäßig zusammengezogen; an einigen Stellen hatten sie nur die Weite einer gewöhnlichen Federspuhle, an andern waren sie völlig wie durch

---

12) The north American medical and physical Journal Jan. 1827.

eine Ligatur zusammengezogen. Das Netz war um den Bogen des Colons gewickelt, die übrigen Organe der Unterleibshöhle zeigten nicht die mindeste Abnormität. Der Kopf wurde nicht geöffnet."

Es unterliegt keinem Zweifel, daß dieses Kind an einer krampfhaften Zusammenschnürung der Därme gelitten hatte; aber es hätte der Kopf noch geöffnet werden sollen, weil man die Ursache der krampfhaften Affection hätte im Gehirn finden können, wenn sie nämlich nur ein secundäres Uebel waren.

Die Luftentwickelung in den Därmen veranlaßt bei Kindern oft ähnliche Zufälle, wovon man sich dadurch überzeugt; daß nach dem Abgange einer Blähung immer Ruhe eintritt.

Bei der Behandlung dieser Krankheit müssen 2 Umstände berücksichtiget werden: die Nervenreizung, die sie hervorbrachte, und die secundären Folgen von Seiten der Verdauung. Es ist einleuchtend, daß dieser Krampf im Darmkanale von einer Reizung des Gehirns und Rückenmarkes abhing, die vor allem andern beseitiget werden muß: dieß geschieht dadurch, daß man 2 oder 4 Blutigel an die Gegend des processus mastoideus legt, oder daß man eine Ader am Arme oder Fuße öffnet. Die Blutigel haben immer den Vorzug, wenn die Hirnreizung von Blutandrange nach dem Kopfe herrührt, und wenn die bedeutende Schwäche des Kindes keine allgemeine Blutentziehung zuläßt. Außerdem müssen noch lauwarme Bäder angewendet werden, die mit zu den ausgezeichnetsten antiphlogistischen Mitteln gehören.

Unter den krampfwidrigen Mitteln hat man gerathen die asa foetida in einer Emulsion, oder in Klystieren zu geben; die Wirkung dieses Mittels kann noch durch einen Zusatz von Opium verstärkt werden: 2 bis 5 Gran asa foetida mit 2 oder 3 Tropfen Laudanum reichen zu einem solchen Klystiere hin. Parrish empfiehlt zu gleicher Zeit eine Mischung von einem Theelöffel voll Ambraöl, eben so viel Laudanum und einem Eßlöffel voll Lebensbalsam in die Rückgratsgegend einzureiben. Dieser Arzt glaubt eine Ursache dieser Krampfbewegung in der während der Dentition vorhandenen Reizung des Zahnfleisches zu finden, und empfiehlt daher, auf den Zustand des Mundes aufmerksam zu sein, in das Zahnfleisch einzuschneiden oder zu scarificiren und die Reizung des Mundes zu besänftigen. Wenn aber auch die Dentition und die davon abhängige Reizung des Zahnfleisches zu diesem Krampfe des Darmkanals prädisponiren, so können sie wenigstens dieselben nicht ohne sympathische Reizung des Gehirns hervorrufen, und folglich muß die Reizung des Nervensystems vor Allem unsre Aufmerksamkeit erregen.

Man darf übrigens nicht vergessen, die Verstopfung zu heben und den Abgang der Blähungen zu befördern. Einige leichte Abführmittel oder die Anwendung eines Seifenzäpfchens erfüllen ge-

wöhnlich leicht diesen Zweck. Parrish zog die Luft durch eine leere Klystierspritze aus dem Darmkanale: auch kann man blos eine elastische Röhre in den Mastdarm bringen, durch welche die Luft, während man den Unterleib sanft drückt, abgeht. Wir halten uns nicht länger bei diesem Uebel auf, da es zu den Nervenleiden gehört, von denen später die Rede sein wird.

Fünfte Abtheilung.

Weiße Erweichung der Darmschleimhaut.

Wir haben bereits gesehen, daß Kinder in Folge einer unzweckmäßigen Ernährung zuweilen in einen Zustand von Blässe, Marasmus und Verzehrung verfallen. Bei solchen Kindern findet man, wenn sie nach dem Tode geöffnet werden, die Schleimhaut blaß und farblos wie die äußere Haut. Dieser Zustand der Schleimhaut nun ist der erste Grad der weißen Erweichung, die man nicht mit der, welche in Folge von Blutandrang und daher sich entwickelter Entzündung entsteht, verwechseln darf.

Die Erweichung kann in 2 verschiedenen Graden vorkommen: einmal, wo die Schleimhaut nur farblos ist; die Schleimhaut hat hier nicht mehr den ihr eigenen Grad der Consistenz, sie läßt sich leichter hinwegschaben, aber die weggeschabten Parthieen sind noch membranös; und dann der, wo sich die Schleimhaut mit der größten Leichtigkeit abschaben läßt. In diesem Falle ist die Schleimhaut roth gefleckt oder marmorirt, die letzten Spuren der natürlichen Hautfärbung oder zufälliger Röthung. Folgende Beobachtung wird es deutlicher machen.

Ein zehntägiges, kräftiges und roth aussehendes Mädchen wurde am 16ten November ins Krankenhaus gebracht. Sie litt an Verhärtung des Zellgewebes der Extremitäten. Vom 16ten bis zum 20sten verschwand das Oedem allmählig, aber es erfolgte Erbrechen und reichlicher Durchfall. An den Rändern der Zunge zeigten sich Spuren vom Soor. Am 25sten war der Soor verschwunden, der Durchfall aber währte fort, und das Kind entleerte fortwährend eine gelbliche schaumige Flüssigkeit, wurde bleich und fing an abzumagern. Vom 30sten an machte die Abmagerung schnelle Fortschritte, und die Haut erschien so blaß wie in der Bleichsucht. Fieber war nicht zugegen, die Stimme schwach, und die Haut, besonders an den Gliedmaßen oft eisig kalt. Vom 1sten bis zum 6ten December nahmen alle Symptome an Heftigkeit zu, der Durchfall wurde immer übermäßiger, das Erbrechen hörte nicht auf, das Kind ward immer kraftloser und starb endlich am 8ten December, nachdem es eine große Menge gelblicher und grüner Stoffe erbrochen hatte.

Leichenbefund. — Allgemeine Blässe der Haut; einige

blaue Sugillationen am Rücken und an den Hinterbacken. An der Zungenwurzel war eine blaurothe Blutunterlaufung in der Größe eines Zweigroschenstücks sichtbar; die Speiseröhre war in ihrer ganzen Ausdehnung blaß, und eben so auch der Magen, in dem man aber außerdem neben dem Pförtner 4 drei Linien lange, sehr oberflächliche und nicht minder blasse Excoriationen entdeckte. Auch die Schleimhaut der dünnen Därme zeigte in ihrer ganzen Länge eine ausnehmend große Blässe, war aber zugleich so mürbe, daß man sie mit Leichtigkeit wie einen Brei abschaben konnte. In dem dem Blinddarme zugekehrten Ende des Krummdarmes erschienen die Drüsengeflechte eben so blaß, und außerdem bemerkte man noch einige rothmarmorirte Stellen, die mit weißen Rändern versehen waren, und die Spuren der vor dem farblosen Zustande regelmäßig vorhandenen Hautfärbung zu sein schienen.

Die Leber war vergrößert und mit Blut erfüllt, die Gallenblase durch eine große Menge lauchgrüner Galle sehr ausgedehnt, die Lungen mit Blut angeschoppt, die Fötalöffnungen des Herzens verwachsen, das Gehirn wie stark injicirt.

Es war sehr auffallend, daß die Unterleibsgefäße bei diesem Kinde, bei dem die Schleimhaut vollkommen farblos war, noch Blut enthielten. Ohne Zweifel war bei diesem Kinde die Erweichung der Darmschleimhaut nach einer Gastro-Enteritis entstanden, während welcher die Verdauung litt, und durch die Marasmus, Blässe und in Folge einer fehlerhaften Diät die Erweichung des Darmkanals veranlaßt wurde. Wäre diese Erweichung die unmittelbare Folge der Entzündung gewesen, so müßten Symptome der Entzündung wahrnehmbar gewesen sein. Das Kind der folgenden Beobachtung war so verfallen und abgezehrt, wie wir die schlecht genährten Kinder zu finden pflegen, wovon wir schon bei Gelegenheit der gestörten Verdauung gesprochen haben.

Ein vierwöchentliches, seit der Geburt im Findelhause ernährtes, blasses, mageres, und wie alle durch die Ammen im Findelhause gestillte Kinder, elendes Mädchen erbrach sich öfters, hatte einigemal einen grünlichen Durchfall, welcher nach zwei oder drei Tagen von selbst wieder wich, und wurde am 26. Februar ins Krankenhaus gebracht. Es war abgemagert, blaß und sehr ruhig; die Haut war blendend weiß, und an verschiedenen Stellen des Körpers sah man auf der Oberfläche die kleinen blauen Adern durchscheinen. Fieber war nicht vorhanden, die Respiration frei, und das Kind schrie wenig. (Versüßter Reißschleim, verdünnte Milch.) Ohne daß man ein anderes Symptom bemerkt hätte, blieb das Kind bis zum 1sten April im Krankenhause, war während der Zeit in völligen Marasmus verfallen, und die Haut hatte ein wachsähnliches Ansehen bekommen. Am 1sten April starb es. Bei der Leichenöffnung fand man den Leib durch Blähungen außerordentlich aufgetrieben; die

Därme waren so dünn und durchsichtig, daß man ihren Inhalt durch die Wände unterscheiden konnte. Magen, dünne und dicke Därme hatten die wahre Bleichsucht-Blässe, und die Schleimhaut war so erweicht, daß sie mehr einem Brei als einer Membran glich. Leber, Milz, Lungen, Herz und Gehirn waren vollkommen gesund und ganz blutleer.

Dieses Kind hatte ohne Zweifel an Marasmus und außerordentlicher Schwäche gelitten, durch eine unzureichende und fehlerhafte Nahrung und den langen Aufenthalt im Findelhause veranlaßt, wo es die ungesunde Luft einathmen mußte. In diesem Falle war der Erweichung keine Entzündung vorangegangen, sondern sie war durch eine ganz entgegengesetzte Veranlassung herbeigeführt worden. Zuweilen findet sich diese Erweichung auch nur an einzelnen Stellen des Darmkanals, und sie wird nicht blos nach der Geburt, sondern auch bei todtgebornen Kindern beobachtet, wo Billard versichert, sie mehrmals angetroffen zu haben. Dieses Uebel scheint immer dem Mangel an Blute im Schleimgewebe zu folgen, und dieß scheint Denis gemeint zu haben, wenn er diese Krankheit vom Blutrückflusse (retraite du sang) ableitet. Der Blutmangel ist aber nicht die directe Ursache der Erweichung, sondern er selbst, so wie die Blässe und Erweichung sind Folge einer fehlerhaften Ernährung. Ein Blutrückfluß kann nicht Statt finden, denn wo sollte das Blut hinfließen? Oeffnet man solche Kinder, so findet man, wie wir beschrieben haben, alle Organe blutleer, und so auch die Hautoberfläche; es scheint vielmehr eine Verminderung oder Hemmung in der Blutbereitung Statt zu finden, die bei der unverdauten Nahrung und der schlechten Luft, die das Kind einathmet, nicht mehr unterstützt wird. So versiecht, so zu sagen, die Quelle des Lebens allmählig, und das Kind stirbt endlich vor Schwäche und Hunger. Billard betrachtet also die Farblosigkeit der Därme als den ersten Grad der weißen Erweichung, die derjenigen analog zu sein scheint, welche sich im Darmkanal der Lungenschwindsüchtigen vorfindet, und über deren Natur Louis und Andral so interessante Untersuchungen gemacht haben.

Unter den Symptomen dieser Art von Erweichung nennen wir vornehmlich die allgemeine Farblosigkeit der Bedeckungen, und die Abmagerung der Kinder, deren Haut ganz den bleichsüchtigen Mädchen ähnelt. Die übrigen Symptome, wie Durchfall, Auftreibung des Unterleibes u. s. w. sind auch andern Krankheiten des Darmkanals gemein, und wir können für die Diagnose dieser Erweichung keine haltbare Folgerung daraus ziehen.

Diese Erweichung der Därme ist als eine vollkommen unheilbare Krankheit zu betrachten, da sie zur Heilung eine ganz neue Schleimhaut erfordern würde. Man kann nur dadurch nützen, daß man der Entstehung der Krankheit vorbeugt, und bei den ersten der

genannten Symptome sogleich für eine zweckmäßige Nahrung und Besserung der Digestion sorgt.

Sechste Abtheilung.

Betrachtungen über die vorzüglichsten Symptome bei Krankheiten des Darmkanals.

Wir haben nun über alle Krankheiten der verschiedenen zur Verdauung mitwirkenden Organe gesprochen, und die eigenthümlichen Symptome, durch die sie sich im Leben zu erkennen geben, angeführt. Die meisten Schriftsteller, welche über Kinderkrankheiten geschrieben haben, sind systematischer zu Werke gegangen und haben die Symptome und ihre Gruppen zur Basis ihrer Eintheilungen gemacht, ohne Rücksicht auf die anatomische Beschaffenheit der Theile zu nehmen. Wir wollen demnach kürzlich diese Symptome prüfen und sie mit der krankhaften Beschaffenheit der Theile, deren Folge sie sind, zusammenhalten.

Erbrechen. — Mehrere Ursachen können Erbrechen veranlassen, z. B. Unverdaulichkeit des Magens und Darmkanals, gewöhnlich in Folge einer schlechten Beschaffenheit der Milch; Entzündung der Speiseröhre, des Magens und des Darmkanals, vorzugsweise des an den Blinddarm grenzenden Theils des Krummdarmes; Verschließung des Darmkanals durch Invagination oder Krampf der Därme, und endlich Erweichung der Schleimhaut. Dieses Symptom kann also nur mit Berücksichtigung der Veranlassung, durch welche es hervorgebracht wurde, betrachtet werden, wozu die früher mitgetheilten Betrachtungen und Thatsachen behülflich sind. Es ist sicher unmöglich, irgend eine practische Folgerung aus diesem Symptome zu gewinnen, das, wie wir gesehen haben, bei jeder Krankheit des Darmkanals zugegen ist, und es scheint uns daher die Art, wie wir das Erbrechen betrachtet haben, viel richtiger zu sein.

Durchfall. — Der Durchfall ist kein sicheres Zeichen der Darmentzündung; er kann durch Indigestion, durch einen gereizten Zustand und eine verstärkte Secretion der Darmschleimdrüschen, durch Entzündung der dicken und der dünnen Därme veranlaßt werden. Er ist hinsichtlich der Consistenz und der Farbe der ausgeleerten Stoffe verschieden. Der gelbliche, schaumige und flüssige Durchfall ist sehr häufig von Entzündung begleitet, der weiße und schleimige häufig von einer verstärkten Absonderung der Schleimdrüschen abhängig, und der mit grünen Flocken gemischte hat häufig ohne alle Entzündung Statt.

Röthung der Umgebung des Afters. — Sie

kommt fast bei jedem Durchfalle, mit und ohne Entzündung der Därme vor.

Spannung des Leibes. — Sie kommt am gewöhnlichsten in der Darmentzündung vor, und dann ist der Leib zugleich schmerzhaft. Die krampfhafte Auftreibung der Därme durch Blähungen kann auch Spannung des Unterleibes bewirken, aber sie ist intermittirend und läßt beim Abgange der Blähungen nach, während die von Entzündung abhängige gleichmäßig fortdauert. Die bei Erweichung der Schleimhaut vorhandene Spannung des Leibes ist in der Regel schmerzlos und kommt zugleich mit Abmagerung und allgemeiner Blässe vor.

Kolik. — Sie kann krampfhafter Natur, Folge von Entzündung, Invagination der Därme, Verschließung des Afters, Entwickelung von Blähungen bei Entzündung, oder von Anhäufung unverdauter Nahrungsmittel im Darmkanale sein. Diese wird von den Schriftstellern mit dem Namen Flatulenz bezeichnet.

Cholera. — Diese kommt in unserm Himmelsstriche nicht vor, sondern mehr bei Kindern in den vereinigten Staaten. Wir entlehnen daher die Beschreibung der vorzüglichsten Krankheitserscheinungen von Dewees.[13])

Die Krankheit beginnt mit Brechen, häufigem Durchfalle, starker Hirnaffection und brennendem Durste. Der Puls ist klein, zusammengezogen und häufig, die Ausleerungen bald gelb, bald braun, flüssig oder auch dick, fast immer mit Blut untermischt und von einem widrigen Fäulnißgeruche. Der Darmkanal ist dabei zuweilen in einem solchen Grade gereizt, daß die Nahrungsmittel und Getränke unverändert wie in der Lienterie abgehen. Die Haut der Stirn ist gespannt, die Augen liegen tief in ihren Höhlen, die Nasenflügel sind zurückgezogen, die Lippen runzlich, der Leib angeschwollen, die Füße ödematös, und häufig treten noch Schwämmchen hinzu. Dieser Zustand kann einige Wochen lang währen, und wenn der Tod sich nahet, nehmen alle Symptome an Heftigkeit zu. Auf der Brust brechen zuweilen eine große Anzahl Bläschen hervor. Die Kinder greifen oft nach dem Munde, als wenn sie etwas herausnehmen wollten, weshalb der gemeine Mann glaubt, es habe sich ein Wurm in die Kehle begeben.

Bei den Leichenöffnungen findet man Congestionen nach dem Gehirn. Die Organe der Brusthöhle sind in der Regel gesund, aber der Darmkanal fast immer krank. In dem Magen und den dünnen Därmen trifft man häufig breite, blaurothe Flecke an, be-

---

[13]) A Treatise on the physical and medical Treatment of Children. by W. P. Dewees II. edit. Philadelphia. 1826. p. 395.

sonders in dem obersten Theile des Zwölffingerdarms; oft ist die Schleimhaut so verdickt, daß der Darm dadurch verengt wird. Seltener sind die dicken Därme erkrankt, wenn nicht Symptome von Ruhr zugegen sind. Die Leber ist oft vergrößert und mit Blute erfüllt, und die Gallenblase enthält eine große Quantität dunkelgrüner Galle. Die übrigen Unterleibsorgane sind in der Regel gesund.

Es leuchtet ein, daß alle diese durch Dewees genannten Symptome die einer heftigen mit Blutungen complicirten Gastro-Enteritis sind, wovon wir mehrere Beispiele angeführt haben. Wenn also die Cholera auch in unsern Gegenden nur selten ist, so kommt sie doch vor, wenigstens in den Findelhäusern, wo die im größten Elend gebornen und kaum durch einige Lumpen gegen die rauhe Witterung geschützten ausgesetzten Kinder aufgenommen werden.

Dewees hat lange Beschreibungen über die ärztliche Behandlung dieser in Amerika so sehr verheerenden Krankheit geliefert. Seine Behandlung ist im hohen Grade reizend, und er ist zu sehr bemühet, der Kraftlosigkeit und der fauligen Entartung entgegen zu wirken. Er räth nämlich, die Behandlung mit einem Brechmittel zu beginnen, und dann ganz kleinen Kindern einen Löffel voll starken Kaffee ohne Beimischung von Zucker oder Milch aller 4 Stunden einzuflößen. Dieses Mittel, sagt er, habe er öfters wie durch einen Zauberschlag wirken sehen. Wurde der Magen durch den Kaffee nicht beruhigt, fährt er fort, so ließ ich Calomel, aber nie mit Opium, sondern ganz einfach zu $\frac{1}{4}$ Gran mit Zucker nehmen.

Dieses Mittel gab D. so lange fort, bis die Stühle seltener und weniger grün oder braun wurden. Waren die Stuhlausleerungen gemäßiget, so verordnete er Klystiere mit einem dem Alter des Kindes angemessenen Zusatze von Laudanum, und verband damit die Anwendung des Rhabarbers, absorbirender Pulver, die Anwendung der Blasenpflaster an die Extremitäten und trockne Frictionen mit Wolle. Diese Behandlung kann vielleicht in einem andern Himmelsstriche als dem unsrigen von Erfolg sein; wenn man jedoch das Resultat der Leichenöffnungen berücksichtiget, so muß man sich vor der Anwendung dieser Mittel fürchten. Auch kann man in der That annehmen, daß diese Behandlungsart in Amerika noch nicht von so günstigem Erfolge gekrönt worden ist, da die in Rede stehende Krankheit fortfährt in diesem Lande so schreckliche Verheerungen zu machen. So sagt Parrish gleich im Anfange einer im J. 1826 erschienenen Schrift [14]): „keine Krankheit fordere so viele Opfer, als die Cholera."

---

[14]) Remarks on the prophylactic treatment of cholera infantum, north american Medical and physical Journal, Jul 1826.

Befolgten die amerikanischen Aerzte im Anfange ein weniger reizendes Verfahren, so würde man vielleicht weniger Opfer dieser Krankheit zu beklagen haben.

Dewees räth als prophylactisches Verfahren an, die Kinder von Orten, wo die Krankheit herrscht, zu entfernen und aufs Land zu bringen. Rush fand es sehr vortheilhaft, die Kinder mit Milch zu nähren und die Haut mit wollener Kleidung zu bedecken, sie auch von dem Genusse des Obstes abzuhalten; er ließ blos mehlige Speisen, wie Reiß, Sago, Zwieback u. s. w. genießen. Nach dem Erscheinen der Zähne verordnete er den Kindern zur Stärkung der Verdauungewerkzeuge eine animalische Diät.

Parrish erklärt sich in seiner erwähnten Schrift sehr für die Anwendung tonischer und reizender Mittel, um der Cholera vorzubeugen. Er rettete auf diese Weise das Kind einer Dame, welche schon acht Kinder durch diese Krankheit verloren hätte. Man soll die Kinder gleich von der Geburt an eine stärkende Nahrung gewöhnen, sie täglich einige Löffel voll Ingwerthee und später Fleischbrühe nehmen lassen. Die Ammen dürfen während des Sommers nur Mehlspeisen und weder Obst, noch Gemüse genießen. Im 2ten Jahre solle man die Kinder an Fleischkost gewöhnen, und ihnen Fische, Beefsteak, Thee, Porterwein u. s. w. geben; so würde die Periode des Zahnens vorübergehen, ohne daß die Säuglinge von dieser fürchterlichen Krankheit ergriffen würden. — In wie weit diese Vorschläge in Frankreich nachgeahmt worden sind, und ob man damit zufrieden gewesen, ist uns unbekannt.

Symptome von Reaction bei den Unterleibskrankheiten. — Es ist ein bemerkenswerther Umstand, daß bei den Unterleibskrankheiten so kleiner Kinder keine so deutliche Reaction wie bei Erwachsenen bemerkbar ist. Nur die Hautwärme ist vermehrt, aber unter den vielen Krankheiten des Darmkanals, die Billard beobachtete, und die von so bedeutenden Zerstörungen begleitet wurden, kamen selbst die bedeutendsten ohne Fieber vor; vielmehr war der Puls immer sehr schwach. Einen so wichtigen Unterschied macht das Alter bei den Krankheiten des Darmkanals.

Wir schließen hier das lange Kapitel von den Krankheiten des Darmkanals, dessen Verrichtungen in dem Kindesalter die lebhaftesten sind, weshalb auch die ihn betreffenden Krankheiten am häufigsten vorkommen.

Drittes Kapitel.

Krankheiten der Anhänge des Darmkanals.

Als solche betrachten wir die Leber, die Milz und das Pancreas.

Erster Abschnitt.

Entwickelung und Bildungsfehler der Leber.

Die Leber bildet sich im Fötus sehr zeitig; Walter sagt, daß ihr Gewicht bei einem 3wöchentlichen Embryo das des ganzen übrigen Körpers übertreffe, und bei einem ausgetragenen Kinde ist das Verhältniß der Schwere der Leber zu der des übrigen Körpers = 1 : 18 oder = 1 : 20.[15] Er fügt bei, sie nehme bei dem Fötus und neugebornen Kinde fast $\frac{1}{3}$ der Unterleibshöhle ein, denn sie steige bis zu dem Hüftbeinkamme herab; ihre Verrichtung in Beziehung auf den Kreislauf des Blutes ist sehr wichtig; vielleicht hat sie auch Einfluß auf die Ernährung, denn es ist sehr möglich, daß das Product ihrer Secretion der Frucht zur Nahrung dient. Wir wollen uns nicht weiter bei dieser Ansicht aufhalten, da sie nur als eine einfache Vermuthung betrachtet werden kann.

Bildungsfehler. — Gänzlichen Mangel der Leber beobachtet man nur bei vollkommener Kopflosigkeit; aber man findet sie nicht immer an dem ihr von der Natur angewiesenen Orte; sie kann bei unvollkommen gebildeten Bauchwänden außerhalb der Bauchhöhle, oder bei mangelndem oder unvollkommenem Zwerchfell selbst in der Brusthöhle liegen. Auch können tiefe Spaltungen oder Einschnitte in der Leber befindlich sein, oder auch Abweichungen der äußern Gestalt vorkommen.

Die Gallenblase kann fehlen, wenn die Gallengänge vorhanden sind, und ohne daß besonderer Nachtheil dadurch entstände. H. J. Cholmely[16]) beobachtete einen Mangel der Gallenblase, und erwähnt eines Falles, wo die Gallenblase, aber kein ductus choledochus vorhanden war: ob einmal die ganzen Gallenwege gefehlt haben, ist uns unbekannt.

Es sind mit einem Worte Bildungsfehler der Leber, die die Gesundheit oder das Leben der Neugebornen gefährden, höchst selten.

Zweiter Abschnitt.

Krankheiten der Leber.

Die englischen Aerzte legen sowohl bei Kindern als bei Erwachsenen ein großes Gewicht auf die Krankheiten der Leber, von denen sie die meisten Verdauungskrankheiten ableiten, und diese

---

[15]) J. F. Meckel, Handbuch der menschlichen Anatomie.

[16]) Medical Transactions published by the College of physicians of London. Vol. VI. 1820. — Vergl. Meißner's Forschungen des 19. Jahrhunderts u. s. w. III. Thl. S. 40.

Schuld messen sie größtentheils der Qualität der Galle bei. Billard untersuchte nun, um darüber ins Klare zu kommen, die Leber bei einer großen Menge Kinder mit der genauesten Sorgfalt, achtete auf die physische Beschaffenheit der Galle und auf die während des Lebens wahrgenommenen Symptome, fand aber durchaus nichts, was die Ansicht der englischen Pathologen hätte bestätigen können. Bevor wir die Ergebnisse dieser Untersuchungen mittheilen, wollen wir erst noch zwei Worte über die Leberkrankheiten des Fötus vorausschicken.

Angeborne Krankheiten der Leber. — Die Leber ist beim Fötus häufig der Sitz von Blutcongestionen, und hat sogar öfters eine deutlich schwarzrothe Farbe. Billard fand sogar 2mal das Gewebe der Leber deutlich erweicht, und entdeckte einen deutlichen Geruch nach Schwefelwasserstoffgas von demselben, und diese beiden Kinder waren ausgetragen, von ziemlich starker Constitution und keineswegs abgemagert.

Desgleichen fand Billard in der Leber eines ueugebornen Kindes kleine tuberculöse Granulationen, die auch in der Milz und in den Lungen vorhanden waren. Die Quantität und physische Qualität der Galle ist höchst verschieden, und es läßt sich darüber keine allgemein gültige Bestimmung angeben. Es kommen also, mit einem Worte, die passiven Congestionen der Leber am häufigsten vor, was man auch leicht begreift, da der Leberkreislauf unter dem Einflusse der allgemeinen Blutcirculation steht und bei Stokkungen des letzteren sogleich in Unordnung kommt.

Nach der Geburt entstehende Leberkrankheiten. — Um den krankhaften Zustand der Leber beurtheilen zu können, ist es nöthig, mit den Verschiedenheiten ihres Ansehens im gesunden Zustande bekannt zu sein. Bei fast allen Neugebornen hat die Leber ein dunkelbraunrothes Ansehen und ist immer stark mit Blut erfüllt, das beim Einschneiden in dieselbe in zahlreichen schwarzen und sehr flüssigen Tropfen hervorbringt: die Gallenblase ist klein, länglich und mit einer klebrigen, lauchgrünen Flüssigkeit gefüllt. Je älter das Kind wird, um so geringer pflegt der Blutandrang nach der Leber zu sein, die Galle wird in etwas größerer Menge abgesondert, und die Gallenblase vergrößert sich mehr. Die Consistenz der Leber ist von der Art, daß sie sich gut schneidet und nur bei kräftigem Zuge zerreißt.

Congestionen. — Die geringste Störung in der Circulation des Blutes giebt zu passiven Congestionen nach der Leber Veranlassung. Diese Congestionen kommen vorzüglich häufig und in verschiedenen Graden bei Neugebornen vor. Zuweilen ist dieser Andrang so bedeutend, daß das Blut durch die Oberfläche der Leber durchschwitzt. Billard fand selbst in Folge dieser Turgescenz bei mehreren Kindern eine Blutergießung in die Bauchhöhle. Die von

diesen Lebercongestionen abhängigen Krankheitserscheinungen klären das Wesen der Krankheit nicht deutlich auf, da sie ganz dieselben wie bei der Congestion nach den Lungen sind. In der Asphyxie der Neugebornen findet man nämlich ganz deutlich die Leber mit einem schwarzen und flüssigen Blute erfüllt und eben so die Unterleibsgefäße und das ganze Gefäßsystem. Die Lebercongestionen rühren also von einem Rückflusse des Blutes nach den Unterleibsorganen her, unter denen die Leber ihres Gefäßreichthums wegen am geeignetsten ist, sich auftreiben und anfüllen zu lassen.

Diese Congestionen scheinen zuweilen das Product ihrer Secretion zu verändern; denn bei einigen Kindern, deren Lebern sehr injicirt erschienen, fand Billard die Gallenblase sehr vergrößert und mit einer dicken, schwarzgrünen, blutigen Feuchtigkeit erfüllt. Bei einem Kinde fand er sogar anstatt der Galle ein zähes, schwärzliches Blut. In diesem Falle war die Leber unvermögend gewesen, ihrer Bestimmung gemäß das Blut so zu verarbeiten, wie es zur Bereitung der Galle erforderlich ist.

Die ärztliche Behandlung der Lebercongestionen muß ganz dieselbe wie bei den Congestionen des Darmkanals und der Lungen sein; da in sämmtlichen drei Systemen die Congestionen zugleich vorkommen, indem sie durch dieselben Gefäße eng mit einander verbunden sind.

Entzündungen. — Es ist wohl keine Entzündung schwerer zu erkennen, als die der Leber. Die Nüancen der Farbe und des Gewebes der Leber sind auch bei Kindern sehr häufig, und oft weiß man keine Ursache davon aufzufinden. Da wir keine Leberentzündung bei Neugebornen beobachtet haben, so übergehen wir sie, um nicht andern Schriftstellern nachzuschreiben, und begnügen uns damit, die Resultate der Untersuchungen mitzutheilen, die wir rücksichtlich der Quantität und Qualität der abgesonderten Galle und der damit in Verbindung stehenden Symptome von Seiten des Darmkanals angestellt haben.

Untersuchung der verschiedenen Zustände der Leber rücksichtlich der Qualität der Galle. — Billard stellte diese Untersuchungen bei 50 Kindern bis zu dem Alter von sechs bis acht Monaten an.

Von 12 Kindern, deren Lebern ganz gesund zu sein schienen und weder injicirt, noch übermäßig mit Blut erfüllt waren, fand er bei zweien die Galle blaß und etwas zäh, bei dreien sehr reichlich, farblos und klar wie Serum, bei einem in geringer Menge und schön grün, bei zweien schwärzlich und in sehr großer Menge, bei zweien weniger von klarer Beschaffenheit und schön gelber Farbe, und bei zweien gelbgrün und sehr zäh.

Hieraus sieht man schon, wie verschieden die Galle bei gesun-

den Kindern schon rücksichtlich ihrer Farbe und Consistenz ist; jetzt wollen wir ihre Analyse weiter verfolgen.

Bei 28 Kindern war die Leber sehr mit Blut erfüllt; bei 10 von diesen war eine dunkelgrüne Galle in mäßiger Menge vorhanden; bei 8 war sie mehr blaß oder bleichgrün; bei zweien mit Blut gemischt; bei dreien gelb und sehr verdickt; bei 4 sehr sparsam und ockerfarbig, und bei einem einzigen fand sich anstatt der Galle eine zähe und gelbe, dem Schleime ähnliche Flüssigkeit vor.

Demnach veranlaßt die Blutcongestion nach der Leber nicht immer dieselbe abnorme Secretion, wenigstens dem Anscheine nach, weil die Menge und Beschaffenheit der Galle bei Kindern, bei denen die Leber sich in einem und demselben krankhaften Zustande befand, bedeutend von einander abwich. Wir haben noch zehn Kinder zu untersuchen, bei denen die Leber ein ganz verschiedenes Ansehen, und die Galle ganz abweichende Eigenschaften hatte. Bei drei von ihnen war die Leber blutleer und sehr bleich, und die Galle bei dem einen sehr blaß, bei dem zweiten sehr dunkel und bei dem dritten schwarzgrün. Auffallend ist es, daß wir hier bei blutleerer und blasser Leber eine dunkle Galle finden, während im Gegentheile zuweilen von einer mit Blut angeschoppten Leber eine helle und klare Galle abgesondert wird.

Bei dem vierten dieser 10 Kinder war die Leber mürbe, wenn man sie zerriß gleichsam körnigt, und ihre Substanz, die von einer gelblichen Serosität durchdrungen war, hatte eine schöne Ockerfarbe. Die in Menge vorhandene Galle hatte eine grüne Farbe und war etwas zäh. Bei dem fünften hatte die Leber eine zarte Rosafarbe; die Galle war bei ihm gelb und nur in geringer Menge vorhanden. Bei dem sechsten und siebenten war die Leber sehr vergrößert, blaß und fett, und bei dem einen war die Galle farblos, bei dem andern gelbgrün. Bei dem achten war die Farbe der Leber von außen gräulich, und innerlich, wie man beim Einschneiden sah, dunkel braunroth, und sie selbst so mürbe, daß man sie mit Leichtigkeit zerreißen konnte; bei diesem war die Galle grün und sehr zäh, und die Gallenblase war innerlich mit einem zähen Schleime ausgekleidet. Bei dem neunten war die Farbe der Leber äußerlich schiefergrau und innerlich grünlich, und bei diesem war die Galle natürlich beschaffen. Bei dem zehnten bestand die Leber aus einem röthlichen Brei und verbreitete beim Schaben einen deutlichen Schwefelwasserstoffgeruch; die Galle war dunkelgrün, in Menge vorhanden und mit Blut gemischt, das sich aber nicht mit der Galle verbunden hatte, sondern in abgesonderten Flocken bestand.

Aus diesen Untersuchungen geht hervor, daß das äußere Ansehen der Leber und Galle sehr verschieden ist, und daß es unmöglich ist, von dem Zustande der Galle mit Sicherheit einen gesunden oder krankhaften Zustand der Leber abzunehmen. Die Qualität der

Galle muß nach den Modificationen der Secretionsthätigkeit verschieden sein, und diese Modificationen werden wir so lange nicht begreifen, als wir noch nicht wissen, wie die Secretionen in den Organen unsers Körpers vor sich gehen.

Wir haben uns aber nicht mit diesen Untersuchungen begnügt, sondern noch andre Beobachtungen gemacht, um zu sehen, in wie weit die Schriftsteller Ursache gehabt haben, die gelblichen und grünen Durchfälle bei Kindern von Krankheiten der Leber abzuleiten.

Untersuchung des Zustandes der Leber und der Beschaffenheit der Galle in Beziehung auf die Stuhlausleerungen. — Unter 48 an Enteritis und Gastroenteritis verstorbenen Kindern beobachtete Billard 20mal einen reichlichen gelblichen, und 26mal einen reichlichen grünen Durchfall. Bei 15 von ihnen erschien die Leber kaum etwas injicirt, und unter diesen 15 war die Galle bei 4 Individuen ganz klar und in geringer Menge vorhanden, bei 3 dunkelgrün, pechartig und reichlich, und bei den übrigen in dem gewöhnlichen Zustande. Bei 25 Kindern war die Leber mit Blute erfüllt, wie dieß bei Neugebornen übrigens häufig der Fall ist, und bei jedem hatte die Galle eine verschiedene Beschaffenheit und war rücksichtlich der Farbe bald blaßgelb, bald dunkelgrün, ja in einem Falle war anstatt der Galle eine beträchtliche Menge schwärzliches Blut in der Gallenblase.

Die acht letzten Kinder anlangend, über welche sich diese Untersuchungen erstreckten, so fand man bei ihnen die Leber gelblich, grün, braun und schieferfarbig, und die Galle war bei einigen klar und flüssig, bei andern von grüner Farbe und sehr verdickt.

So war denn unter den 48 Kindern, die wir hier zum Gegenstande unsrer Untersuchungen gemacht haben, und die sämmtlich am Durchfall oder Erbrechen gelblicher oder grünlicher Stoffe litten, der Zustand der Leber sehr verschieden: bei einigen war sie gesund, bei vielen erschien sie wie injicirt, und einigemal fanden sich Zustände vor, die wir noch unter keine Classe von Krankheiten zu bringen wissen. Es fragt sich nun, was aus diesen Thatsachen hervorgeht, — ob man nach dem Beispiele der englischen Pathologen der Leber die Störungen der Digestion zuschreiben dürfe, und ob die gelben und grünen Ausleerungen auf eine abnorme Gallensecretion schließen lassen. Wir sind der Meinung, daß die gelben und grünen Ausleerungen, die Ursache der Färbung mag nun sein, welche sie wolle, als Symptom von Darmentzündung betrachtet werden müssen, und daß man, um den Durchfall zu heben, vor allen Dingen diese heilen müsse.

Diese Ansicht hat Dewees auf keinen Fall, da dieser bei der Diarrhöe in seiner erwähnten Schrift sagt: „Bei dem galligten Durchfalle haben die Ausleerungen eine grüne oder dunkelgelbe Farbe, und die Därme befinden sich durch den Zufluß einer fehler-

haften oder nicht fehlerhaften Galle in einem gereizten Zustande. Diese Krankheit herrscht häufig während des Sommers in unserm Klima. Jedermann kennt den Einfluß der Hitze auf die Verrichtungen der Leber; es ist eine allgemein gemachte Beobachtung, daß in warmer Jahreszeit die Ausleerungen bei Erwachsenen viel schneller vor sich gehen; oft ist der Darmkoth selbst von der Galle gefärbt, der Urin nimmt ihre Farbe an, und wenn dieses Uebel bei Kindern beobachtet wird, so nennen wir es die Sommerkrankheit (the summer complaint)."

Keine Periode des kindlichen Alters, sagt Dewees, ist vor dieser Krankheit geschützt, und man beobachtet sie schon im hohen Grade bei zehntägigen Kindern.

Die amerikanischen Aerzte betrachten also den reichlichen gelben Durchfall, der bei Kindern während des Sommers beobachtet wird, als einen Beweis vom Zuflusse der reizenden Galle zum Darmkanal, und rathen dieserhalb an, zuerst den Unterleib zu entleeren und dann Mittel zu verordnen, die specifisch auf die Leber wirken; hierher rechnen sie das Calomel in oft wiederholten kleinen Gaben. Dewees nimmt, um die Reizung des Darmkanals während der Nacht zu besänftigen, seine Zuflucht zum Laudanum, wovon er einem Kinde unter 10 Tagen ½ Tropfen, einem 4wöchentlichen Kinde einen, einem 2 bis 3monatlichen Kinde 1½ bis 2 Tropfen, und einem 9 bis 10monatlichen Kinde 4 Tropfen giebt. Tritt Fieber zum Durchfalle hinzu, so räth er, seine Zuflucht zu Bädern und tartros Stibii et potassae zu nehmen, wovon er $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{20}$ bis $\frac{1}{24}$ Gran mit Wasser verdünnt nehmen läßt. Burns empfiehlt außerdem, das Kind mit Rindfleischbrühe, Sago und blankem Weine zu nähren.

Während also, wie wir durch die Leichenöffnungen gezeigt haben, der gelbe und grüne Durchfall immer von Darmentzündung begleitet ist, empfehlen die amerikanischen Aerzte, ohne Rücksicht darauf zu nehmen, Brechen erregende, abführende und reizende Mittel. Vielleicht hat man diesem mit der Physiologie so wenig übereinstimmenden Verfahren die Verheerungen zuzuschreiben, welche die entzündlichen Krankheiten in jenen Gegenden anrichten. Warum suchen sie sich nicht zu überzeugen, ob in dieser Krankheit ein Gallenerguß in den Darmkanal Statt findet; warum beweisen sie nicht durch anatomische Untersuchungen, daß die Leber bei großer Hitze ihre normale Verrichtung nicht erfüllt, anstatt ohne Gründe und Thatsachen zu behaupten, daß die Galle die im Magen gebildeten Säuren neutralisire, und daß, wenn die Säure im Uebermaße vorhanden ist und durch die Galle nicht neutralisirt werden kann, die Darmausleerungen grün gefärbt erscheinen? — Hierin liegt der Grund, warum so viele bis jetzt nachgebetete alte Vorurtheile, die keine analytische Prüfung aushalten können, in Vergessenheit gerathen müssen, die schon so viele medicinische Irrthümer birgt. Es

ist nicht nothwendig, neue Theorieen an die Stelle der alten zu setzen; die Ungewißheit und der Zweifel vermögen mehr, als der Irrthum, denn sie zeigen uns das Bedürfniß der Wahrheit und bestimmen uns zu neuen Untersuchungen, um ihr auf die Spur zu kommen.

Wir wiederholen es, daß nichts schwerer ist, als die Leberentzündung zu entdecken und ihr Vorhandensein bei Säuglingen durch Leichenöffnungen darzuthun; daß der gelbe und grüne Durchfall fast immer mit Darmentzündung verbunden ist; daß man keinen Beweis hat, daß er von einer Leberkrankheit abhängig ist, und daß es besser ist, darin die Symptome einer Darmentzündung zu sehen, als sich einzubilden, daß der Durchfall von einem Ergusse reizender Galle herrührt, und zur Entleerung derselben Abführmittel zu verordnen.

Viele Schriftsteller haben von Leberabscessen bei gelbsüchtigen Neugebornen gesprochen [17]), aber es haben die zahlreichen Leichenöffnungen, wie schon Denis bemerkt hat, dieß nicht bestätiget. Andre Schriftsteller haben eine Verbindung der Leberkrankheiten mit Krankheiten des Zwölffingerdarms angenommen. Cruveilhier beobachtete, daß bei Kindern, bei denen das Duodenum in einem Zustande von Erweichung sich befand, die Leber eine krankhafte Schwäche zeigte. Denis theilt diese Ansicht, aber hier muß man sich erst über die Art der Erweichung verständigen. Wir haben schon früher gesagt, daß wir die Leber bei der Entzündung des Zwölffingerdarmes in verschiedenen Zuständen angetroffen haben. Einige Kinder, die der Gegenstand früher mitgetheilter Beobachtungen waren, litten, wie wir gesagt haben, an einer Entzündung des Duodenums, und in diesem Betreff erinnere man sich an den gefundenen Zustand der Leber. Was die Erweichung anlangt, so sind wir nicht der Meinung von Cruveilhier und Denis, die von der nach Entzündung folgenden Erweichung der Schleimhaut sprechen, da es doch die weiße Erweichung ist, bei welcher alle Organe und Theile des Körpers in einem, so zu sagen, blutleeren Zustande sich befinden, und wo man sich also auch nicht über die veränderte Farbe der Leber wundern darf.

Der Gelbsucht haben wir hier keine Erwähnung gethan, da wir sie nicht wie ein symptomatisches Leberleiden betrachten, wie wir später zeigen werden.

Die Gallenblase scheint nicht leicht einer Krankheit zu unterliegen. Billard hatte nie Gelegenheit, einen Bildungsfehler derselben zu beobachten; Denis sah sie in drei Fällen fehlen. Zuweilen ist sie wenig entwickelt und bildet nur eine kleine runde Ta-

[17]) Baumes Ictère des enfans de naissance; Paris 1806.

sche. Sie ist gewöhnlich durch die Galle grün gefärbt, und die innere Fläche mit einer mehr oder weniger dicken Schleimlage überzogen; die Wände sind in einigen Fällen dünn und durchscheinend, und man bemerkt äußerlich mehr oder weniger zahlreiche Gefäßverzweigungen in denselben. Einmal fand Billard die Gallenblase deutlich entzündet; die innere Fläche war lebhaft geröthet, und die Wände waren beträchtlich verdickt. Häufig bemerkt man an derselben eine sehr feine punctirte Röthe, die man nicht eher wahrnehmen kann als nach Entfernung der Galle, wodurch gewöhnlich die Blase gefärbt wird.

Krankheiten der Gallenwege, wie z. B. ihre Verengung, Verwachsung oder Entzündung, kommen häufiger bei Erwachsenen und Greisen als bei kleinen Kindern vor.

Ueber die Krankheiten der Milz und des Pancreas haben wir hier nichts Besondres mitzutheilen. Am häufigsten werden noch Congestionen nach der Milz bei Neugebornen beobachtet. Auch haben wir einen Fall von Zerreißung derselben bei einem ähnlichen pathologischen Zustande mitgetheilt.

Das Pancreas ist bei neugebornen Kindern schon sehr entwickelt, und wahrscheinlich trägt es mit zur Verdauung bei und ergießt das Product seiner Secretion mehr oder weniger reichlich in den kindlichen Darmkanal; wir haben uns aber nicht davon überzeugen können, ob der Mangel oder Ueberfluß dieses abgesonderten Speichels in einiger Hinsicht die Verrichtungen des Darmkanals stören kann. Es würde z. B. interessant sein, zu erweisen, ob sich bei dem schleimigen oder wäßrigen Durchfalle der Kinder nicht die abgesonderte Flüssigkeit des Pancreas mit der der Darmschleimdrüschen verbinde und dadurch die häufigen und flüssigen Stühle bewirke.

Viertes Kapitel.

Krankheiten der Urinwerkzeuge.

Erster Abschnitt.

Entwickelung.

Zu den Urinwerkzeugen rechnen wir die Nebennieren, die Nieren, die Harnleitern, die Blase, den Urachus und die Harnröhre.

Die Nebennieren werden schon bei dem 2monatlichen Embryo sichtbar und sind anfänglich selbst größer und schwerer als die Nieren; allmählig verkleinern sie sich aber, und die Nieren werden größer, so daß letztere zur Zeit der Geburt dreimal größer sind als die

Nebennieren. Anfangs enthalten sie eine zähe Flüssigkeit, die sie fast ganz erfüllt; allmählig wird aber diese Flüssigkeit resorbirt, und es bleibt an der innern Wand eine dicke bräunliche Lage zurück, gleichsam als wäre sie der Niederschlag einer dicken Flüssigkeit. Untersucht man die Nebennieren der Neugebornen, so wird man immer in ihrem Innern die erwähnte weiche und bräunliche Substanz finden. Billard beobachtete rücksichtlich des Ansehens dieser Substanz große Verschiedenheiten; bald war sie chocolatenfarbig, bald ähnelte sie mit Blut vermischter Hirnsubstanz, bald war sie so weiß, weich und flüssig, daß man sie für Eiter halten konnte. Diese Substanz setzt sich nicht zu Boden, durchdringt das Seihepapier nicht und scheint mehr dem Faserstoffe des Blutes ähnlich zu sein, als einer serösen, schleimigen oder fettigen Flüssigkeit zu gleichen. Man muß es als das Resultat einer krankhaften Secretion oder einer Entartung des Gewebes betrachten. Aeußerlich haben die Nebennieren ein gelbröthliches oder fahlbraunes und gewöhnlich etwas faltiges Ansehen. Ihre Consistenz ist so gering, daß man sie ohne Mühe zerreißt; allein man darf nicht glauben, daß es die Folge einer krankhaften Erweichung ist. Wir glauben mit Meckel, daß sie keine Höhle haben; wenigstens könnte nur der von der halbflüssigen Materie im Innern der Nebennieren befindliche angefüllte Raum als eine Höhle betrachtet werden.

Die Nieren, welche erst nach den Nebennieren und zwar zwischen dem zweiten und dritten Monate sichtbar werden, sind ursprünglich aus einer mehr oder weniger beträchtlichen Menge hohler Lappen zusammengesetzt, die genau unter sich zusammenhängen und durch ein lockeres, leicht trennbares Gewebe mit einander verbunden sind. Diese Lappen, die sich einander immer mehr nähern, verschmelzen, so zu sagen, und werden weniger zahlreich, ihre Communicationsöffnung wird immer enger, und bald ist nur noch ein sehr enger Gang vorhanden, der sich in das gemeinschaftliche Nierenbecken öffnet. Während die einzelnen Lappen der Niere sich immer inniger verbinden, bildet sich allmählig die Corticalsubstanz, die im sechsten Monat deutlich gebildet ist. Es ist zu bemerken, daß die Lappen schon sehr zeitig innerlich eine klare und seröse Flüssigkeit absondern, welche sie ausdehnt, die aber im Verhältnisse, als die Corticalsubstanz sich bildet, die Wände an Dicke zunehmen, und die Höhle sich verkleinert, herausgedrängt wird und sich in das Nierenbecken und durch die Harnleiter in die Blase ergießt.

Die Harnblase bildet sich ebenfalls schon sehr zeitig, und ist schon in der Gestalt einer kleinen Tasche sichtbar, wenn die Nieren kaum angedeutet erscheinen. Sie ist eigentlich nur eine Fortsetzung des Urachus, der im Anfange der Fötusentwickelung sich breit und deutlich gegen den Nabelstrang fortsetzt, wo er allmählig sich verkleinert und verwächst, so daß Anatomen, die ihn wahrscheinlich nur

nach der Geburt beobachteten, nicht zugeben wollten, daß er ein hohler Kanal sei.

Die Harnleitern und die Harnröhre, die wir als die Anhänge der Blase zu betrachten haben, bilden sich, je nachdem der Fötus wächst, und die Organe sich vergrößern.

Bildungsfehler. — Bildungsfehler der Harnwerkzeuge werden häufig bei Neugebornen beobachtet. Da das Harnsystem aus mehreren in anatomischer Hinsicht eng unter sich verbundenen Theilen zusammengesetzt ist; so geschieht es auch häufig, daß der Bildungsfehler eines einzelnen Theils auch die mit ihm in Verbindung stehenden Organe trifft: so rühren z. B. häufig organische Mißstaltungen der Nieren von einem Bildungsfehler der Harnleitern, Blase oder Harnröhre her. Alle diese Bildungsfehler erklären sich sehr gut aus der ersten Bildungsstufe der Organe.

Wir haben erwähnt, daß die Nieren ursprünglich aus mehreren Lappen bestehen, an deren innerer Oberfläche eine Flüssigkeit abgesondert wird, die sich durch die Harnleitern in die Blase ergießt. Wenn aber die Harnleitern sich blind endigen, oder verwachsen sind, so bleibt die Flüssigkeit in den einzelnen Lappen, dehnt sie aus, befördert eine Blasenbildung, widersetzt sich der Entwickelung der Corticalsubstanz, und so findet man bei der Leichenöffnung anstatt der Niere eine mehr oder weniger große Masse durchscheinender Blasen, die unregelmäßig mit einander verbunden sind, mehr oder weniger direct mit dem Nierenkelche zusammenhängen und bei Neugebornen eine wirkliche Sackwassersucht bilden. Einen solchen Fall enthält die folgende Beobachtung.

Ein viertägiger, kräftiger Knabe mit gerötheter Hautoberfläche wurde am 23sten Februar 1826 in das Pariser Krankenhaus gebracht. In der Lendengegend entdeckte man eine runde, welche Geschwulst, in dem Mittelpunkte derselben eine röthliche Excoriation und in ihrem Umkreise einen harten, rothen und ungleichen Ring. Das Kind blieb einen Monat lang im Krankenhause, magerte während dieser Zeit allmählig ab und litt an häufigem Durchfalle und Erbrechen; die Stimme wurde immer schwächer, der Blutumlauf träger, und der Tod erfolgte endlich am 21sten März. Bei der Leichenöffnung fand man eine beträchtliche Menge seröser Feuchtigkeit in die Seitenventrikel des Gehirns, in die Rückenmarkhöhle und in die an der Lendengegend in der Höhe der Darmfortsätze der letzten Lenden und der ersten Kreuzbeinwirbel befindliche Geschwulst ergossen. Der Darmkanal zeigte nichts Besonderes, die Harnwerkzeuge aber folgende Beschaffenheit.

Die linke Niere bestand aus einer von mehreren durchscheinenden, unregelmäßig verbundenen Lappen gebildeten Masse von der Größe eines Gänseeies, und diese einzelnen Lappen bildeten Blasen, die mit einer hellen und geruchlosen Flüssigkeit erfüllt waren. Alle

diese Blasen hingen mit einander zusammen; die dem Nierenkelche, der ebenfalls mit einer solchen Flüssigkeit angefüllt war, zunächst liegenden öffneten sich in diesen. Von dem natürlichen Gewebe der Niere war keine Spur vorhanden; indessen bemerkte man an dem länglichen Einschnitte (hilus renalis) eine dicke Lage von verdichtetem Zellgewebe, in welchem sich die Nierenarterie und Vene blind endigten. Die Verbindung des Harnleiters mit dem Nierenbecken war nicht aufzufinden; letzteres bildete einen förmlichen blinden Sack ohne Ausgang. Nach der Harnblase zu war der Harnleiter gut entwickelt und normal beschaffen, spaltete sich aber nach der Niere zu in zwei äußerst dünne, gabelförmige, undurchbohrte Schnuren, die sich nach dem Becken der Niere immer mehr vervielfältigten und sich in der Gestalt eines Gänsefußes an letztere anschlossen.

Die rechte Niere war mehr als gewöhnlich entwickelt; die wenig ausgedehnte Harnblase enthielt einen trüben Urin, in dem sich eine Menge ganz kleiner Sandkörnchen vorfanden. Die Lungen waren etwas von Blut aufgetrieben, die Fötalöffnungen des Herzens verwachsen.

Diese Sackwassersucht der Niere war besonders wegen der gleichzeitigen Verwachsung des Harnleiters bemerkenswerth. Es war hier demnach ein doppelter Bildungsfehler der Harnwerkzeuge vorhanden, der eine schien aber von dem andern veranlaßt worden zu sein; denn gewiß war die Ansammlung jener Feuchtigkeit in der Niere Folge davon, daß sie weder durch das Nierenbecken, noch durch den Harnleiter einen Ausgang hatte. Außerdem war das Vorhandensein der Harnsteinchen noch bemerkenswerth.

Ist ein Hinderniß des Urinabflusses in einen andern Theil der Harnwerkzeuge vorhanden, so müssen natürlich die über der verschlossenen Stelle befindlichen Theile eine solche Ausdehnung erleiden, wie folgende Beobachtung beweist.

Baron öffnete ein todtgebornes Kind, bei dem der Kopf etwas vergrößert war, die Extremitäten sehr mager erschienen, die Haut schlaff und einigermaßen blauroth, der Leib außerordentlich aufgetrieben war und eine runde, sehr hervorragende Geschwulst bildete, in deren Mitte sich der Nabel befand. Die Insertion der Nabelschnur war sehr breit. Im Unterleibe fühlte man deutlich eine vorhandene Flüssigkeit. Uebrigens zeigte der Leichnam alle Zeichen der Reife.

Bei der Oeffnung des Unterleibes fand man eine ungeheure Tasche, welche die ganze Bauchhöhle einnahm und die Därme nach hinten in die Höhe drängte. An den Seitentheilen dieser Tasche und etwas nach vorn befanden sich die Saamenbläschen, deren Ausführungsgang sehr verlängert und verdünnt abwärts und etwas zur Seite des großen Sackes herabstieg, wo sich die Hoden vor-

fanden. Nahe an die Spitze und gerade zwischen den Saamenbläschen heftete sich der sehr vergrößerte und durch Kindespech stark aufgetriebene Mastdarm blind an die Wände dieses Sackes an, der für die, durch eine helle, geruchlose, das Lackmuspapier nicht färbende Flüssigkeit, in welcher zähe Schleimflocken schwammen, ausgedehnte Harnblase erkannt wurde. Die innere Fläche dieser Blase war weiß und zeigte einen schleimigen Ueberzug. Die innere Mündung der Harnröhre fehlte; bei der Untersuchung mit einer Sonde drang diese nur ½ Zoll tief ein, und bei dem Durchschneiden der Harnröhre zeigte es sich, daß sie allmählig enger wurde und sich als ein verlängertes Filament im Zellgewebe des Dammes verlor. Die Vorsteherdrüse fand Billard nicht; wenigstens wollte er ein hinter der Anfügung des Mastdarms an der Blase befindliches röthliches Gewebe nicht dafür nehmen. Die Harnleitern öffneten sich auf die gewöhnliche Weise in die Blase; ihr Durchmesser war weit und wurde es allmählig noch mehr nach der Niere zu, die auf jeder Seite die Größe eines Hühnereies hatte und dieselbe Structur wie die kranke Niere im vorigen Falle zeigte. Die Lappen der Nieren waren hier jedoch weniger groß, weniger durchscheinend, und waren zum Theil mit der Rindensubstanz bedeckt, die Nierenkelche und das Nierenbecken waren dagegen weit mehr als im natürlichen Zustande ausgedehnt. Die einzelnen Lappen enthielten eine helle geruchlose Flüssigkeit, standen mit einander in Verbindung und öffneten sich in das Nierenbecken; der Urachus war sehr klein und verwachsen.

Der äußere After fehlte, und der Mastdarm war vollkommen mit der Harnblase verwachsen; die übrigen Organe boten nichts Bemerkenswerthes dar.

In diesem Falle war die Verschließung der Harnröhre Ursache der Auftreibung der Blase und der Desorganisation der Nieren, deren Entwickelung hier ebenfalls gehindert werden mußte. Die Urinblase schien bei ihrer Vergrößerung sich von hinten nach vorn und von unten nach oben vergrößert zu haben, so daß die nach unten gelegene Stelle aufwärts gekehrt war und dabei alle mit ihr in Verbindung stehenden Theile mit fort und gleichsam aus dem Becken heraus zog; daher sah man die Saamenbläschen und den Mastdarm an der oberen, und die Mündungen der Harnleitern an den vordern und Seitentheilen. So können mehrere Unregelmäßigkeiten von dem ersten Bildungsfehler abhängen, und zwar nicht blos Unregelmäßigkeiten der demselben Systeme angehörenden, sondern auch der benachbarten mit demselben in Berührung kommenden Theile.

Diese beiden Beobachtungen können beweisen, daß die Excretionen, wenigstens die Urinausleerung beim Fötus nach außen ins Fruchtwasser Statt hat, weil bei gehindertem Ausflusse die

Flüssigkeit sich in den Behältern ansammelt und diese übermäßig ausdehnt, wie wir dieß bei Verengerung der Harnröhre und Lähmung der Blase beobachten.

Es können aber noch mehrere Bildungsfehler der Harnwerkzeuge vorkommen, ja nach Meckel sind sie die häufigsten. Die Nieren fehlen zuweilen ganz, oder es ist nur eine vorhanden, die dann gewöhnlich in der Mitte vor der Wirbelsäule gelegen ist. Sie sind zuweilen zu groß oder zu klein, ihre Lappen zuweilen tief gespalten und ihre Lage verschieden; so kann die Niere abwärts gezogen, oder nach oben gedrängt werden, wenn sie mit den benachbarten Theilen Verwachsungen eingegangen war.

Den Mangel, die unvollkommene Bildung, die Verschließung und die Vervielfältigung der Harnleitern haben wir aus den mitgetheilten Beobachtungen kennen gelernt.

Die Harnblase bietet außer der Erweiterung und Ortsveränderung noch einen andern Bildungsfehler dar, nämlich sie wendet sich zuweilen nach außen um, wovon Chaussier, Duncan und viele andre Schriftsteller Fälle angeführt haben. Die vordere Wand der Blase fehlt nämlich, und es ist zugleich eine Spaltung der Bauchwände, oder eine Trennung der Schaambeine vorhanden, durch welche die innere, geröthete und warzenähnliche Fläche der hintern Blasenwand sichtbar wird, an der man oft die Mündung der Ureteren, durch welche der Urin tropfenweise hervorbringt, bemerkt. Dieser Bildungsfehler kommt keineswegs, wie Duncan [18]) geglaubt hat, nur bei Knaben, sondern auch bei Mädchen vor.

Wie Meckel sagt, habe man auch die Theilung der Blase in mehrere hinter einander befindliche Säcke beobachtet [19]). Dieser Bildungsfehler ist bei neugebornen Kindern um so gefährlicher, als er für den Urinabfluß ein unübersteigliches Hinderniß ist.

Die Harnröhre kann zum Theil oder völlig verschlossen oder nur verengt sein. Ihre Mündung kann an einer Stelle der untern Wand der Ruthe anstatt an der vordern Fläche der Eichel befindlich sein, und das Kind, an welchem man diesen Bildungsfehler bemerkt, wird ein Hypospadiäus genannt. In diesem Falle ist die Eichel fast immer mißgestaltet; sie ist gewöhnlich nach unten gekrümmt, so daß der Strahl des entleerten Urins, anstatt nach vorn zu fallen, zwischen die Füße geleitet wird.

Wird ein Kind mit undurchbohrter Harnröhre geboren, so muß eine künstliche Oeffnung gemacht werden, entweder durch die Eichel, wenn die Harnröhre sich so weit nach vorn erstreckt, oder an der untern Fläche der Ruthe; denn es ist besser, daß das Kind ein

---

18) Edimburgh med. and surg. Journal 1805.

19) S. A. Ehrlich chirurgische Beobachtungen Bd. II. S. 123.

Hypospadiäus wird, als daß man es dem sicheren Tode, der nothwendig diesem Bildungsfehler folgen muß, überläßt. Wie weit sich die Harnröhre nach vorn erstreckt, ist an der Fluctuation in derselben an der untern Fläche der Ruthe zu erkennen. Ist der Leib durch die Harnblase sehr aufgetrieben, und ist es unmöglich, die Harnröhre zu öffnen; so muß man die Blase äußerlich über den Schaambeinen, oder durch den Mastdarm punctiren. Das letztere Mittel wäre vielleicht am besten geeignet, das Leben des Kindes eine längere Zeit hindurch zu erhalten, besonders wenn sich eine Verwachsung zwischen der Blase und dem Mastdarme bildete, so daß der Urin durch letzteren abfließen könnte. In allen diesen Fällen würden die angegebenen Heilmittel das Leben nur auf eine kurze Zeit erhalten, keineswegs aber den Tod hindern können.

Zweiter Abschnitt.

Krankheiten der Harnwerkzeuge.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Nieren und die Harnblase des Fötus der Entzündung unterworfen sein können, allein es ist sehr schwierig, besonders im Betreff der Nieren, diese Entzündung zu erkennen; in der That können die Nieren, je nachdem das Blut in größerer oder geringerer Menge in ihrem Gewebe vorhanden ist, mehr oder weniger geröthet sein. Billard traf öfters bei Neugebornen mehr oder weniger große Blutunterlaufungen an der Oberfläche der Nieren an, die von einer Blutergießung unter die membrana propria herrührten. Auch trifft man zuweilen rothe Puncte in der Dicke der papillae renales der Nieren an, die bisweilen groß genug sind, um für Petechieen gehalten zu werden.

Man beobachtet auch bei icterischen Kindern eine sehr deutliche gelbe Färbung der substantia medullaris, die sich bis an die papillae renales erstreckt und wahrscheinlich in einer Färbung des Serums, welches sich zwischen die Fibern der substantia medullaris oder tubulosa ergießt, ihren Grund hat. Diese gefärbten Streifen haben eine sehr regelmäßige Richtung und dürfen nicht als krankhafte Veränderung des Gewebes der Niere betrachtet werden, wohl aber als Folge der die Gelbsucht veranlassenden Ursache. Billard fand einmal die substantia corticalis von der subst. medullaris durch eine ähnliche gelbe Linie getrennt, so daß letztere gleichsam damit eingefaßt zu sein schien.

Desgleichen fand Billard bei neugebornen Kindern die Nieren so weich, daß sie bei der leichtesten Berührung zerrissen, oder sich in eine breiartige Masse verwandelten.

Es scheint selbst, als wenn die steinigte Nierenentzündung schon beim Fötus vorkommen könne; sie schien nämlich bei dem Kinde der vorletzten Beobachtung vorhanden gewesen zu sein, in dessen

Harnblase man eine beträchtliche Menge Harnsand fand. Denis sagt, daß er oft Sand in den Urinwegen und der Urinflüssigkeit der Neugebornen gefunden habe; auch Billard fand dasselbe, doch keine eigentlichen Steine, obschon er auch das nicht für unmöglich hält.

Die Harnblase ist bei Neugebornen gewöhnlich klein und zusammengezogen, und erhebt sich nicht über den obern Beckenrand; ihre innere Fläche zeichnet sich durch ihr glänzend weißes Ansehen aus, das von dem Ansehen andrer Unterleibsorgane, die bei Kindern fast immer mehr geröthet sind, sehr abweicht. Billard fand ein einzigesmal Petechieen in der Blase, die sich aber zugleich an andern Theilen vorfanden.

Auch nach der Geburt entzünden sich die Nieren und die Harnblase zuweilen; indessen muß man bedenken, daß die Entzündungen dieser Organe bei Säuglingen viel seltener sind, als die anderer.

Die Symptome, welche Willan und Underwood der Nierenischurie bei Kindern zuschreiben, scheinen einer wirklichen Nierenentzündung anzugehören, was sich aus den gesammten aufgezeichneten Symptomen und aus dem Erfolge der eingeschlagenen Behandlung schließen läßt. Wenn, wie Underwood sagt, die Kinder starben, ohne den mindesten Klagelaut hören zu lassen oder das geringste Ungemach zu erfahren, so lag der Grund davon ohne Zweifel darin, daß selbst die heftigsten Entzündungen bei ihnen häufig dumpf sind und nicht leicht eine deutliche Reaction veranlassen.

Hängt die Zurückhaltung des Urins von einer Affection der Nieren ab, so wird die Harnblase nicht ausgedehnt, sondern es wird in der That weniger Urin als in gesunden Tagen abgesondert.

Wir können die Symptome der Harnblasenentzündung bei Säuglingen nicht mit Bestimmtheit angeben, da wir sie nicht sorgfältig beobachten konnten, sei es nun, daß sie zu wenig auffallend waren, oder daß sie durch andre Symptome versteckt wurden, wir fanden aber öfters bei Leichenöffnungen der Kinder die Harnblase entzündet. Dieß zeigte sich durch eine dunkle Röthe, durch eine deutliche Geschwulst der innern Schleimhaut, die wir mit Leichtigkeit in Form von Lappen absondern konnten. Wir haben bei drei Kindern, einem von 15 Tagen, einen andern von 2 und dem dritten von 4 Monaten, bei denen die Harnblase durch eine große Menge Urin ausgedehnt war, eine lebhafte Entzündung des Blasenhalses, der geröthet und sehr angeschwollen war, angetroffen, und urtheilen daraus, daß diese Kinder an einer Blasenentzündung, der Zurückhaltung des Urins und der Tod folgte, gelitten haben. Man muß die größte Sorgfalt auf die Erforschung der Ursachen der Urinverhaltung bei Kindern verwenden, bevor man das Heilverfahren einschlägt. So hat man die in Folge einer Blasenentzündung er-

scheinende Harnverhaltung von der zu unterscheiden, welche einer Paralyse der Blase folgt, die ihren Grund in einer acuten oder chronischen Entzündung des Gehirns und Rückenmarkes hat.

Nach den Bemerkungen und Beobachtungen von Morthon scheint es, als wenn die Kinder selbst der honigartigen Harnruhr unterworfen sein können, die sich durch eine reißend schnelle Abmagerung, reichlichen Durchfall, brennenden Durst und durch den übermäßigen Abgang eines ganz süßen Urins charakterisirt.

Der Blasencatarrh kommt bei Säuglingen sehr selten vor, häufiger bei älteren Kindern, wo er bald als idiopathisches Leiden auftritt, bald durch einen Blasenstein veranlaßt wird.

Die Behandlung dieser verschiedenen Leiden ist leicht; so wird man der acuten Blasenentzündung, die sich durch eine schmerzhafte Spannung der Hypogastrien und durch Zurückhaltung des Urins würde erkennen lassen, mit Vortheil einen oder zwei an den Damm gelegte Blutigel, warme Bäder und erweichende Umschläge über die Blasengegend entgegensetzen; bei der Paralyse der Blase könnte nach beseitigter Hirnaffection das Einbringen eines Catheters in die Blase vortheilhaft sein, und bei der von Morthon beobachteten honigartigen Harnruhr könnte man die Heilmethode dieses berühmten Praktikers in Anwendung bringen. Die Behandlung, welche Morthon bei einem Kinde, das auch geheilt wurde, einschlug, bestand in einer gleich vom Anfange an streng beobachteten Milchdiät; das einzige Getränk, welches dem Kinde geboten wurde, seinen brennenden Durst zu stillen, bestand in einer Mischung aus Honig und dem eisenhaltigen Wasser von Islington [20]).

Man beobachtet zuweilen bei Kindern eine Zurückhaltung des Urins, die weder durch Entzündung noch durch Lähmung der Blase veranlaßt wird; es vergehen oft zwei und mehrere Tage, bevor das Kind nach der Geburt zum erstenmale den Urin entleert. Ist man in diesem Falle von der normalen Bildung der Harnwerkzeuge überzeugt, so bringe man das Kind in ein warmes Bad, und lege ihm warme Umschläge, oder besser, nach Underwood's Rath, eine mit warmem Wasser halb gefüllte Blase auf den Leib [21]).

Wenn Kinder an Harngries oder Stein leiden, ist es schwer, sie passend zu behandeln; denn wie kann man Kindern, die nur durch Milch genährt werden können, die von Magendie empfohlene vegetabilische, wässrige Diät verordnen? Dieses Leiden ist gewiß sehr übel, da man die Ursache erst bei weiter vorgerücktem Alter, wenn man die Kinder entwöhnt hat und mit den Nahrungsmitteln

---

20) s. Underwood's Handbuch der Kinderkrankheiten.

21) Ausführlicher ist über diesen Gegenstand in Meißner's Handbuche über die Kinderkrankheiten Bd. 1. S. 225 gesprochen worden.

wechseln kann, zu entfernen vermag. Immer hat man in solchen Fällen den Ammen den Genuß fetter und stickstoffiger Mittel zu verbieten und ihnen eine vegetabilische Diät vorzuschreiben.

Fünftes Kapitel.

Von der Bauchfellentzündung.

Die Entzündung des Bauchfelles kommt häufiger bei neugebornen Kindern vor, als man glaubt, und sie kann nicht allein nach der Geburt in Folge von reizenden Ursachen, denen die Kinder unterworfen sind, sondern auch schon in der Gebärmutter entstehen, wovon wir noch Beispiele anführen werden.

Angeborne Bauchfellentzündung. — Wir haben bei zwei neugebornen Kindern, von denen eins 18, und das andere 20 Stunden nach der Geburt gestorben war, alte und feste Verwachsungen angetroffen; bei einem waren die verschiedenen Darmwindungen, und bei dem andern die convexe Fläche der Leber durch vier dünne aber feste Verbindungen mit der innern Fläche der Leber verwachsen. Gewiß mußten diese Verwachsungen als Folgen einer vor der Geburt vorhanden gewesenen Entzündung betrachtet werden. Eins dieser Kinder war mager, klein und sehr bleich, das andere zeigte die gewöhnliche Stärke der Neugebornen.

Man hat häufig die acute Bauchfellentzündung bei Kindern beobachtet, welche diese Krankheit mit zur Welt gebracht zu haben schienen. Dugès hat in seiner Dissertation über die Krankheiten der Neugebornen in dem sehr interessanten Abschnitte von der Geschichte der Bauchfellentzündung bei Neugebornen die Geschichte eines Kindes mitgetheilt, das am 9ten Februar 1821 im achten Monate der Schwangerschaft geboren wurde, gutgebildet und 3½ Pfund schwer war. Es war ganz ödematös, der Leib gespannt, und nach begonnener Respiration schrie es drei Stunden, ohne während dieser Zeit Meconium zu entleeren, obschon es ein lauwarmes Klystier bekommen hatte. Nach 3 Stunden starb es. Bei der Leichenöffnung, die am folgenden Tage im Beisein des Prof. Chaussier angestellt wurde, fand man, wie Dugès sagt, alle Unterleibseingeweide mit einem gelben und festen Eiweißstoffe unter sich, und durch falsche Membranen mit der Leber, Milz, Harnblase u. s. w. verbunden. Das Netz hing mit den Därmen zusammen, die gelblich, hart und verdickt erschienen. Ihr Gewebe war wie mit festem Eiweißstoffe vermischt, und sie enthielten einen gelblichen und schaumigen Schleim u. s. w. [22])

---

[22]) Recherches sur les maladies les plus importantes et les moins connues des enfans nouveaux nés, par Ant. Dugès. Paris 1821.

Dieses Kind war ein erstgebornes, und seine Mutter gesund und 22 Jahre alt; sie nur an Frostbeulen und an Flechten an der Hand gelitten.

Billard fand die Bauchfellentzündung in dem nämlichen Grade bei 13 Kindern, die sämmtlich bald nach der Geburt gestorben und alle stark und kräftig waren. Bei Lebzeiten hatte er diese Kinder nicht beobachtet. Bei der Oeffnung fand er bei einem eine reichliche Ergießung einer serös purulenten Flüssigkeit in die Bauchhöhle; die Darmwindungen waren äußerlich stark geröthet und fingen schon an Verwachsungen einzugehen.

Wir müssen annehmen, daß die in den genannten Fällen gefundenen frischen Verwachsungen des Bauchfelles Zeichen einer acuten Entzündung sind, die entweder während der letzten Tage der Schwangerschaft, oder während der Geburt vorhanden gewesen sein konnte. Es ist nicht derselbe Fall mit der chronischen Bauchfellentzündung, die ihren Verlauf in der Gebärmutter gemacht hat und von alten und festen Verwachsungen begleitet ist.

Nach der Geburt entstehende Bauchfellentzündung. — Von der Zeit an, wo die Außenwelt mit ihren Reizen auf den kindlichen Organismus einstürmt, ist es auch wie wir den Entzündungen unterworfen, und wir dürfen uns daher über das Vorkommen der Bauchfellentzündung bei ihnen nicht wundern. — Sie kann, wie folgende Beobachtungen zeigen werden, acut oder chronisch sein.

Acute Peritonitis. — Ein 14tägiger, ziemlich kräftiger, seit zwei Tagen aber sehr blasser Knabe wurde am 13ten Februar ins Krankenhaus gebracht. Er erbrach, was man ihm einflößte, sogleich wieder, hatte geschwollene Füße und verzog schmerzhaft das Gesicht. Das Kind war fortwährend unruhig, der Leib aufgetrieben, gegen den Nabel zugespitzt, hart und sehr schmerzhaft bei der Berührung, indem das Kind, wenn man den Leib drückte, schrie, ganz roth wurde und mit großer Anstrengung athmete. Die Brust gab an allen Stellen beim Klopfen auf dieselbe einen hellen Ton. Die Haut war trocken und brennend heiß, der Puls an der Hand nicht fühlbar, und die Herzschläge dumpf und undeutlich; die Stimme war schwach, fein, scharf und kaum hörbar; die Stuhlausleerungen fehlten. (Zuckerwasser, Umschläge auf den Unterleib, Bäder.) In der Nacht vom 13ten zum 14ten Februar starb das Kind. Bei der am folgenden Morgen angestellten Leichenöffnung fand man den Mund, die Speiseröhre und den Magen gesund; die Därme waren durch Luft stark aufgetrieben; das Bauchfell war nicht geröthet, allein es waren frische und doch ziemlich feste Verwachsungen zwischen den Därmen vorhanden; auf dem Mesenterium lag eine ziemlich dicke falsche Membran, und

in die Unterleibshöhle waren zwei Unzen seröse Flüssigkeit ergossen. Gefäßsystem und Gehirn waren gesund.

Unter den Symptomen war besonders die schmerzhafte Auftreibung des Unterleibes, der Mangel an Durchfall, der kleine Puls und der schmerzhafte Ausdruck in der Miene auffallend. Der Leichenbefund zeigte unverkennbar die vorhanden gewesene Bauchfellentzündung.

Chronische Peritonitis. — Ein 10monatliches, ziemlich großes, abgemagertes und blasses Mädchen, welches schon zwei Schneidezähne in der untern Kinnlade hatte, wurde plötzlich von ziemlich heftigen Athmungsbeschwerden befallen. Dieses gewöhnlich sehr heitere Kind war seit einiger Zeit sehr mürrisch geworden und schrie häufig. Am 22sten Januar 1826 wurde es in das Krankenhaus aufgenommen. Der Leib war aufgetrieben, die Respiration beengt, und am obern Theil der rechten Seite der Brust vernahm man beim Klopfen keinen hellen Ton. Die Zunge war trocken, der Puls klein, die Haut brennend heiß, und es war außerdem ein reichlicher grüner und schleimiger Durchfall vorhanden. (Grützschleim, Umschläge auf den Leib, verdünnte Milch.) Am 23sten wurden die dünnen Stuhlausleerungen hell und weniger grün. Am 24sten waren die Symptome im Ganzen dieselben; Fieber war nicht vorhanden, der Leib gespannt, das Gesicht schmerzhaft verzogen, die Stirn gefaltet. Am 26sten war das Schlingen erschwert, das Kind machte, so bald es etwas zu sich nahm, Anstrengung zum Brechen, die Stimme war schwach und zuweilen belegt. Der Isthmus faucium war lebhaft geröthet. Am 27sten gegen Morgen erfolgte der Tod.

Leichenbefund. — Man bemerkte einen mittleren Grad von Marasmus; die Hautbedeckungen waren überall bleich, und in die Unterleibshöhle waren zwei Unzen einer gelblichen, trüben, serösen Flüssigkeit ergossen. Zwischen dem Colon transversum und der großen Curvatur des Magens hatten zahlreiche und sehr feste Verwachsungen Statt; auch einige Windungen der dünnen Därme zeigten Adhäsionen, doch weniger fest als jene. Die Schleimhaut des Magens hatte eine blaßrosenrothe Farbe, die des Dünndarms zeigte eine Menge rother Streifen, und die des Colon zahlreiche schieferfarbene kleine Stellen. Der obere und untere Kieferknochen war so weich, daß man sie mit Leichtigkeit wie Knorpel durchschneiden konnte. Das Zahnfleisch war nicht entzündet; das Gehirn enthielt in den Seitenventrikeln eine große Menge citrongelbes Serum; die Gehirnmasse selbst erschien wie injicirt; die rechte Lunge litt an Blutüberfüllung.

Uns schien in diesem Falle die Diagnose der Peritonitis sehr schwierig, da sie bei chronischem Verlaufe minder deutliche Symptome veranlaßt, und durch die sich hinzu gesellende Darmentzündung

ihr Dasein verhüllt wurde. Die Athmungsbeschwerde war vielleicht Folge einer reichlichen Ergießung in die Unterleibshöhle, wodurch die Bewegungen des Zwerchfelles erschwert werden, besonders wenn der Leib mit der Hand, oder durch zu fest angelegte Windeln oder Kleidungsstücke gedrückt wird; denn die Lungen waren zu gut beschaffen, als daß man jene Beschwerde durch sie selbst hätte erklärt gefunden.

Dugès betrachtet die Leibesverstopfung als Ursache der Bauchfellentzündung und führt einige treffende Thatsachen zur Unterstützung seiner Ansicht an; allein die Verstopfung scheint oft mehr Folge als Ursache zu sein, da sie erst nach begonnener Krankheit beobachtet wird, und man könnte sich fragen, wie der Fötus schon in der Gebärmutter an Bauchfellentzündung leiden könne, wo die Stuhlverstopfung sonder Zweifel nicht Folge gestörter Verdauung ist. Wir glauben mehr, daß die Verschließung des Mastdarms und Verengerungen der Därme, wovon Legouais und Dugès Beispiele anführen, die Peritonitis veranlassen; aber auch diese Zufälle kommen zuweilen ohne Entzündung des Bauchfelles vor, wovon wir Beobachtungen mitgetheilt haben.

Aus allem dem geht hervor, daß die Erklärung der Ursachen der Peritonitis bei Säuglingen sehr schwierig ist. Bemerkenswerth ist noch der Umstand, daß die Mütter der von Dugès beobachteten Kinder nicht an Darmfellentzündung gelitten hatten.

Die dieser Krankheit eigenthümlich angehörigen Symptome sind die Spannung des Leibes, der sich am Nabel zuspitzt, Unruhe, Schmerz, den das Kind durch das gefurchte Gesicht und durch das unaufhörliche Schreien zu erkennen giebt, Erbrechen, Aufstoßen, Verstopfung, endlich allgemeine Erschöpfung, kleiner Puls, Marasmus und Entstellung der Gesichtszüge. Dieß sind die Symptome der Peritonitis, die übrigens von Seiten des Arztes die größte Aufmerksamkeit und Erfahrung verlangt, um sie von der Darmentzündung, mit welcher sie in Verbindung vorkommen kann, zu unterscheiden.

Von der Brustfellentzündung unterscheidet sich die Peritonitis durch den hellen Ton, den man beim Anklopfen an den Thorax vernimmt. Die Athmungsbeschwerde deutet nicht immer auf ein Leiden der Lungen, sondern kann auch von Meteorismus des Leibes und von genirter Bewegung des Zwerchfelles abhängen; endlich unterscheiden sich die von der Peritonitis abhängigen Leibesschmerzen dadurch von den durch Krampf oder Blähungsbeschwerden erzeugten, daß im letzteren Falle die Schmerzen fast immer nachlassend sind und bei abgehenden Blähungen aufhören. Die Prognose bei der Bauchfellentzündung der Kinder ist immer ungünstig.

Behandlung. — Man muß die Behandlung damit anfangen, daß man das Kind entwöhnt, ihm einen oder zwei Blutigel

in die Nähe des Nabels setzt, das Kind in ein warmes Bad von einer Abkochung der Altheewurzel bringt, und auf den Leib Leinmehlumschläge legt, auf welche man, nach Chaussier's Rathe, noch ol. amygdal. dulc., und ol. chamom. tröpfeln kann. Innerlich kann man dem Kinde zwei oder drei Gran Calomel, einige Theelöffel voll Syr. cichorei geben, Klystiere mit einer halben Drachme oleum ricini verordnen, um auf den Darmkanal abzuleiten und Oeffnung zu erhalten; dieser letzteren Mittel darf man sich nur nach Beseitigung der gefährlichsten Zufälle und in den Fällen bedienen, wo man überzeugt ist, daß man es mit keiner Darmentzündung zu thun hat.

In der Reconvalescenz gewöhnt man das Kind im Verhältnisse des Alters wieder an eine kräftige Diät. Eine Amme giebt man dem Kinde aber nicht, bevor es nicht einige Zeit lang durch eine Mischung von Grützschleim mit Kuh- oder verdünnter Ziegenmilch ernährt worden ist. Die Füße des Kindes müssen immer warm gehalten, die bloße Haut mit Flanell bedeckt werden, weil das Frottiren der Haut hier einen wohlthätigen Reiz macht.

Sechstes Kapitel.

Von der Bauchwassersucht.

Es ist nicht selten bei Kindern, welche an chronischen Entzündungen gestorben waren, eine mehr oder weniger große Menge citronfarbiges und nicht flockiges Serum im Unterleibe ohne irgend ein andres Leiden, von dem diese Ergießung herzuleiten wäre, zu finden. Diese Ergießung beträgt bald nur eine halbe, bald drei bis vier Unzen. Die Kinder, wo man diese Ergießungen antrifft, sind gewöhnlich blaß, mager, sehr schwach, haben fast immer geschwollene Füße, und die Verdauungswege, die zuweilen entzündet sind, sind in der Regel farblos und erweicht. Diese Krankheit, die viel häufiger nach dem ersten Lebensjahre beobachtet wird, kommt doch auch bei Säuglingen vor. Man hat selbst neugeborne Kinder mit Bauchwassersucht zur Welt kommen sehen, wovon sich ein Beispiel in dem alten Journal de Médecine, Chir. et Pharm. par Roux. Tom. XVII. p. 180. findet.

Eine 30jährige Frau war während ihrer Schwangerschaft auf den Leib gefallen. Nachdem sie aufgestanden war, fühlte sie einen Schmerz in der regio lumbaris und hypogastrica und wurde von Strangurie befallen. Einen Monat später trat die Geburt ein, die aber rücksichtlich der außerordentlichen Ausdehnung der Harnblase schwierig war. Man war genöthiget, die Punction zu machen, wobei sechs Pinten Flüssigkeit durch die Canüle, und vier durch die natürlichen Wege abflossen, worauf die Geburt eines todten Kindes

beendet wurde, bei dem man im Unterleibe, in der Brust und in andern Theilen des Körpers fast eine Pinte Flüssigkeit vorfand. Das Zellgewebe zeigte eine wässrige Geschwulst; übrigens war der ganze Körper vollkommen gesund.

Diese Beobachtung ist nicht blos in so fern interessant, als wir daraus sehen, daß diese Krankheit angeboren sein kann, sondern auch in so fern, als wir daraus die genaue Verbindung zwischen der Strangurie, der starken Ausdehnung der Harnblase bei der Mutter und der Bauchwassersucht des Fötus ersehen.

Bei der Behandlung dieser Krankheit bei Neugebornen hat man zuförderst die Ursache aufzusuchen und zu entfernen, und dann gegen das Uebel selbst zu agiren.

Siebentes Kapitel.

Brüche des Unterleibes.

Die angebornen Brüche des Leibes pflegen durch die verschiedenen Oeffnungen oder Ringe, die im natürlichen Zustande an den Bauchwänden befindlich sind, Statt zu haben; oder sie sind Folge einer unvollkommenen Bildung der Bauchwände, die eine Spalte zwischen sich gelassen haben, durch welche die Unterleibsorgane nach außen treten.

Nabelbruch. — Wir haben gesehen, daß in dem frühesten Fötusalter fast der ganze Darmkanal in der Basis des Nabelstranges liegt, der dann die vordere Bauchwand bildet; diese Basis zieht sich bei dem weiteren Wachsthum des Fötus mehr zurück, die Darmwindungen werden dadurch in die Bauchhöhle gedrängt, und ein aponeurotischer Ring umschließt dann die Basis des Nabelstranges, der dann nur noch in dem Urachus und in den Nabelgefäßen besteht. Es ereignet sich aber, daß die Basis des Nabelstranges breit bleibt und einige Darmwindungen in demselben liegen bleiben, wodurch eine Art Tasche oder Sack gebildet wird, der zuweilen einen Afterkegel formirt, an dessen oberstem Puncte der Nabelstrang, und an der Basis der erweiterte aponeurotische Ring sich befindet; die Haut, das Zellgewebe und das Bauchfell bilden die Wände des Bruchsackes, in dem gewöhnlich eine oder mehrere Windungen der dünnen Därme sich befinden. Findet sich diese unvollkommene Bildung schon bei der Geburt des Kindes vor, so muß man sich hüten, bei der Unterbindung des Nabelstranges den Darm mit zu fassen, der im Bruchsacke liegt; am häufigsten entsteht aber der Nabelbruch erst einige Tage nach der Geburt, wenn die Därme durch die Füllung mit Nahrung, durch den Druck des Zwerchfells beim Respiriren und Schreien des Kindes gegen den Nabel gedrängt werden. Ob schon also der Bruch im Augenblicke

der Geburt oft nicht sichtbar ist, so ist er doch nichts desto weniger angeboren, weil die Anlage dazu bei der Geburt schon vorhanden war. In andern Fällen ist der Bruch gleich bei der Geburt völlig gebildet.

In beiden Fällen muß man den Bruch zu heilen suchen, und es sind zu diesem Zwecke zwei verschiedene Mittel, die Ligatur und der Druck, vorgeschlagen worden.

Die Ligatur, von welcher schon Celsus spricht, ist von Desault von Neuem empfohlen worden. Dieser berühmte Chirurg unterband die Basis der Geschwulst, wodurch eine adhäsive Entzündung entstand, welche den Nabelring schloß [23]). Diese Methode, die dem Anscheine nach und anfänglich so günstigen Erfolg versprach, bewährte sich jedoch in der Folge nicht; die neuesten Wundärzte gingen davon ab und machten eine große Menge von Fällen nahmhaft, wo die von Desault operirten Kinder Rückfällen unterworfen waren, so daß man diese Heilmethode nicht als eine radicale, sondern nur als eine momentane konnte gelten lassen [24]).

Die Compression ist das jetzt am gewöhnlichsten gebrauchte Mittel. Der Erfolg ist zwar langsamer, aber viel sicherer: man bedient sich entweder dazu einer besondern Vorrichtung, oder legt nach dem Abfalle des Nabels Compressen auf, die man mittelst einer Bauchbinde befestiget. Um den Druck zu mäßigen, könnte man sich einer elastischen Bauchbinde bedienen. Je älter das Kind wird, um so mehr zieht sich der Nabelring zusammen, und um so größer werden die Därme, so daß sie nicht mehr hindurch treten können.

Angeborner Leistenbruch. — Die Hoden nehmen, wenn sie durch den Leistenring aus der Bauchhöhle in das Scrotum hinabsteigen, das Bauchfell mit sich, das sie erst theilweise, später ganz umschließt und endlich oben verwächst, wodurch ein Sack ohne Oeffnung und ohne Communication mit der Bauchhöhle gebildet wird. Anstatt daß aber die Oeffnung sich verschließt, kann auch eine Darmschlinge oder ein Stück Netz sich hinein drängen, wodurch der angeborne Leistenbruch bewirkt wird, bei dem ein Darmstück den Hoden berührt, ja zuweilen selbst mit ihm verwachsen ist.

Dieser Bruch ist nicht immer zur Zeit der Geburt schon vorhanden; er erscheint oft später in Folge heftiger Blähungsbeschwerden und nach Anstrengung des Kindes beim Schreien und bei beschwerlicher Respiration. Aber die Disposition dazu, nämlich die Communication der Bauchhöhle mit der Scheidenhaut des Hoden, ist zugegen. Diese Communication kann vorhanden sein, ohne daß

---

[23]) Bichat, Oeuvres chirurg. de Desault. Tom. II. p. 315.
[24]) Richerand, nosographie chirurg. Tom. II. p. 453.

ein Bruch entsteht, wovon z. B. Hesselbach [25]) einen Fall anführt.

Oft ereignet es sich, daß ein Hode zur Zeit der Geburt noch nicht ins Scrotum hinabgestiegen ist, sondern beginnt erst durch den Bauchring hindurch zu treten, wobei sich eine runde, härtliche Geschwulst zeigt, die man ja nicht mit einem Bruch verwechseln darf. Eben so wenig nehme man eine Darmschlinge für einen Hoden. Dieser Mißgriff scheint möglich zu sein, weil Pott gesehen hat, daß bei ganz kleinen Kindern ein Darm- oder Netzstück im Grunde des Sackes lag, der Hode selbst sich aber noch in der Bauchhöhle befand [26]).

Alle im späteren Alter bei Kindern sich ereignende Brüche sind nicht angeboren; so beobachtete Lawrence [27]) einen gewöhnlichen Inguinalbruch bei einem 14monatlichen Kinde. Wir können uns hier nicht in alle anatomische Details, die bei der Geschichte der angebornen Inguinalbrüche in Betracht kommen können, einlassen und verweisen in dieser Beziehung auf die besondern Werke über die Brüche.

Wird ein Kind mit einem Inguinalbruche geboren, oder entsteht ein solcher einige Zeit nach der Geburt; so muß man ihn erst zurückbringen und dann bei sehr kleinen Kindern eine Bandage anlegen, um das Austreten der Därme zu vermeiden. Diese Bandagen müssen öfters gewechselt werden, um die Reizung der Haut an den Stellen, die durch die natürlichen Ausleerungen benäßt werden, zu vermeiden. Sobald es das Alter des Kindes erlaubt, kann eine bleibende Vorrichtung in Gebrauch gezogen werden. Man darf jedoch in allen diesen Fällen nicht eher einen Druck auf den Bauchring anwenden, als wenn man überzeugt ist, daß der Hode ins Scrotum gelangt und die in diesem Sacke zuweilen befindliche Flüssigkeit in die Bauchhöhle zurückgeflossen ist.

Wenn der Bruch sich entzündet, was man aus der Anschwellung desselben und aus der Schmerzhaftigkeit abnehmen kann, so muß man die davon abhängigen Zufälle durch die Anwendung von Blutigeln, Umschlägen und Bädern zu beseitigen suchen.

Nach dem, was über die Entstehung der Inguinalbrüche gesagt worden ist, sollte man glauben, daß nur Knaben dieses Uebel bekommen können; allein Billard beobachtete auch einen Inguinalbruch bei einem kleinen Mädchen. Der Fall ist folgender:

Ein 17tägiges Mädchen von kräftigem Körperbau und anscheinend guter Constitution wurde am 12ten September ins Krankenhaus gebracht. Der Leib war etwas gespannt, und in der linken

---

25) Medic. chirurg. Zeitung 1819. S. 110.
26) Samuel Cooper, surgical Dictionnary.
27) Lawrence on ruptures ed. III. p. 65.

Inguinalgegend befand sich eine runde Geschwulst von der Größe einer Lambertsnuß, die sich hart anfühlte und sich weder in die Unterleibshöhle zurückschieben, noch durch Druck, der dem Kinde schmerzhaft war und wobei es schrie, vermindern ließ. Sie nahm ihre Richtung nach der Schaamlefze derselben Seite zu, ohne dieselbe jedoch zu erreichen. Der Lage dieser Geschwulst nach sollte man sie für einen angebornen Inguinalbruch halten, doch machte das Geschlecht des Kindes diese Annahme unwahrscheinlich. Wir blieben über das Wesen der Geschwulst in Zweifel, bis der am 26. Tage durch eine Pneumonie erfolgte Tod uns Gelegenheit gab, das Kind zu öffnen und uns über die Beschaffenheit dieser Geschwulst zu unterrichten.

Das Kind war in Marasmus verfallen; der Darmkanal erschien wie stark injicirt, in den dicken Därmen fand eine leichte Entzündung der Schleimdrüschen Statt, und der untere Lappen der rechten Lunge war an seinem hintern Rande deutlich hepatisirt.

Die Bruchgeschwulst ward durch den in den vielmehr als gewöhnlich erweiterten Bauchring getretenen linken Eierstock veranlaßt. Die Gebärmutter, welche durch das runde Mutterband und durch den im Bruche befindlichen Eierstock angezogen wurde, war aus ihrer natürlichen Lage gebracht, und neigte sich nach der linken Seite der Harnblase. Die linke Niere war durch das sie umgebende Zellgewebe und durch eine Falte des Bauchfells, wodurch sie an den Bruchsack befestiget war, abwärts gezogen, anstatt mit der rechten in gleicher Höhe zu liegen. Der Eierstock und das gefranzte Ende der Muttertrompete, die beide etwas geröthet und geschwollen waren, lagen frei im Grunde des Sackes, der von einer Verlängerung des Bauchfelles gebildet wurde. Die Darmwindungen waren nicht mit den benachbarten Theilen verwachsen, und der Eierstock der entgegengesetzten Seite hatte seine natürliche Lage.

Als man das ligam. rotund. uteri an der Seite, wo sich der Bruch befand, sorgfältig untersuchte, fand man, daß es viel kürzer als das der entgegengesetzten Seite war, und daß es sich durch eine aponeurotische Fortsetzung in der Dicke der großen Schaamlefze verlor, anheftete, anstatt sich in dünnen Fäden darin zu verlieren, wie dieß eigentlich der Fall ist. Sonach schien es, als wenn dieses Ligament, welches zu kurz und zu fest mit der großen Lefze verwachsen war, diese Dislocation der Gebärmutter und in Folge derselben die Lage des Eierstockes gegen den Bauchring veranlaßt habe. Folge dieser fehlerhaften Anheftung war, daß alle beweglichen und ausdehnbaren Theile, die an der linken Seite des Unterleibes lagen und mit den in dem Bruche gelegenen Theilen in einem organischen Zusammenhange standen, dem Zuge nachgegeben und sich nach dem Bruche abwärts gesenkt hatten. Wir werden noch einmal auf diesen Ge-

genstand zu sprechen kommen, wenn wir von den Geschlechtstheilen sprechen.

Wir haben erwähnt, daß andere Unterleibsbrüche von einer fehlerhaften Entwickelung der Bauchwände abhängen können, und diese beobachtet man gewöhnlich neben dem Nabel und in der Mittellinie des Leibes. Die Haut des Nabels fehlt zuweilen ganz, und die Basis des Nabelstranges bildet allein einen Sack, welcher die durch den Nabel herausgetretenen Theile umschließt. Oft ist die Haut so verdünnt, daß man die im Bruche enthaltenen Theile durch sie hindurchschimmern sieht. In einem solchen Falle nahm Hey seine Zuflucht zu folgendem Mittel: nachdem er die Därme in die Bauchhöhle zurückgedrängt hatte, überließ er einem Gehülfen das Geschäft, durch Druck das Wiedervorfallen der Därme zu verhindern; hierauf schnitt er mehrere Scheiben des aufgestrichenen empl. diachyli, welche auf die von der Haut nicht normal gedeckte Stelle paßten, und legte sie, nachdem er die Ränder der Oeffnung einander genähert hatte, so darauf, daß eines über das andre gleichsam kegelförmig zu liegen kam. Hierauf legte er eine Binde um den Leib, die von Zeit zu Zeit frisch angelegt wurde und die Därme in der Bauchhöhle zurückhielt. Schon nach 15 Tagen hatte sich der Nabelring so verengt, daß man die Vorrichtung hätte abnehmen können, ohne fürchten zu müssen, daß die Därme von Neuem vorfallen möchten; indessen ließ Hey sie doch aus Fürsorge noch einige Zeit lang tragen.[28])

Eine noch viel bedeutendere unvollkommene Bildung kann eine Lage der Därme außerhalb der Bauchhöhle zulassen. Mellet hat in dem Journal von Vandermonde[29]) die Beobachtung mitgetheilt, daß eine Frau sehr leicht ein Kind geboren habe, bei dem die Därme und das Mesenterium durch eine in der Nabelgegend gelegene und 2 Linien von demselben entfernte Oeffnung von 1½ Zoll Breite nach außen getreten waren.

Die geringe Weite der Oeffnung, die beträchtliche Ausdehnung der außer der Bauchhöhle gelegenen Theile und die große Schwäche des Kindes gestatteten keinen Versuch zur Reposition. Das Kind wurde durch Zuckerwasser und Wein erhalten, und obschon die Oeffnung in den Bauchbedeckungen sehr eng war, gelangte doch die Nahrung bis an den Mastdarm, und nach einigen Stunden entleerte das Kind Meconium. Nach wenigen Stunden starb es. Bei der Leichenöffnung fand man den ganzen Magen, die dünnen Därme, das Colon, (dessen unterer mit dem Mastdarm in Verbindung stehender Theil sich wieder nach innen wendete,) das Mesenterium, die linke

[28]) Dictionn. de Chirurg. pratiq., par Sam. Cooper.

[29]) Journal de Vandermonde, Mai 1756.

Niere, die Nebenniere derselben Seite und die Milz außerhalb der Bauchhöhle. Diese äußerlich auf dem Unterleibe gelegenen Eingeweide waren von keiner besondern Haut umschlossen; das Netz, Bauchfell und Pancreas fehlten ganz, und in der Bauchhöhle fand man nur die ansehnlich vergrößerte Leber und die rechte Niere, deren Harnleiter viel kürzer als der der entgegengesetzten Seite war.

In ähnlichen Fällen würde man die Oeffnung einigermaßen erweitern und die außerhalb der Bauchhöhle gelegenen Theile in dieselbe wieder zurückbringen können. Das Anlegen einer mit einer leicht drückenden Pelotte versehenen Bandage würde das Verwachsen der Oeffnung begünstigen.

Hierher gehörten wohl auch die zuweilen in der Bauchhöhle gefundenen und Ueberreste anderer Früchte enthaltenden Geschwülste; allein es würde uns dieß zu weit abführen. [30])

Vorfall des Mastdarms.

Der Mastdarmvorfall besteht, so zu sagen, in einer Verdoppelung der innern Membran dieses Darmes. Da diese Membran weich und nur durch ein sehr lockeres Zellgewebe an die andern Häute befestiget ist, so läßt sie sich in Gestalt eines dicken, rothen und zuweilen blutigen Wulstes leicht nach außen drängen, z. B. bei hartnäckiger Verstopfung, wiederholtem Schreien schwächlicher Kinder, oder bei den nach hartnäckiger Verstopfung folgenden sehr reichlichen, harten oder weichen Darmausleerungen. Auch nach zu starken Abführmitteln kann sich ein Mastdarmvorfall ereignen.

Worauf sich Underwood stützt, wenn er sagt, es sei der Mastdarmvorfall eine symptomatische Erscheinung bei Würmern oder Saburalstoffen, begreifen wir nicht, da beide in gar keiner Beziehung zu einander stehen.

Hat ein solcher Vorfall Statt, so hat man die Verdickung der Schleimhaut baldigst wieder zurück zu bringen; in dieser Absicht bestreicht man die Finger mit Oel oder Fett, und bringt den Mastdarm auf die Weise vorsichtig zurück, daß man den Umkreis des Wulstes zuerst nach oben drängt. Die Erneuerung des Uebels verhütet man durch mit kaltem Wasser befeuchtete Compressen, die mit einer T Binde befestiget werden. Hebt sich das Uebel nicht, so muß man zu mechanischen Mitteln greifen, da die aromatischen Pulver und die adstringirenden Waschungen nicht viel zu nützen scheinen.

---

30) Vergl. Dupuytren Rapport fait à la faculté; Bulletin de cette Société No. I. p. 4. — Ad. Lachaise de la duplicité monstrueuse par inclusion, Paris 1823. — C. P. Ollivier, Memoire sur la monstruosité par inclusion; Archives générales de Médec. Novbr. 1827.

Achtes Kapitel.

Krankheiten der Respirationsorgane.

Wir begreifen unter den Respirationsorganen die Nasenhöhlen, den Larynx, die Luftröhre und die Lungen.

Erste Abtheilung.

Krankheiten der Nase und Nasenhöhlen.

Man wird sich vielleicht wundern, daß wir die Nasenhöhlen mit zu den Respirationsorganen zählen. Bei dem Menschen sind Nase und Nasenhöhle nur als beiläufig zu diesen Organen gehörige Theile und nicht als unmittelbar davon abhängig zu betrachten, und sind noch besonders für den Geruch bestimmt. Bei mehreren Thieren und namentlich bei den Fischen ist die Nase von den Respirationsorganen getrennt; dieß ist aber nicht bei dem Kinde der Fall: es respirirt dieses wenig durch den Mund, der fast immer geschlossen ist, und während es saugt, muß es sogar durch die Nase athmen, da der Mund sich fortwährend mit Milch anfüllt, und ohne das Athmen durch die Nase das Saugen des Kindes nicht lange würde Statt haben können. Die Wichtigkeit der Verrichtungen der Nasenhöhle geht übrigens aus der Bedeutung der krankhaften Affectionen derselben hervor, und wir betrachten daher die Nase lieber als einen zu den Respirationsorganen gehörigen Theil, als als Geruchsorgan, da der Geruchssinn bei Kindern noch gar nicht ausgebildet ist.

Bildungsfehler. — Im Anfange der Fötusbildung ist die Nase noch gar nicht vorhanden. Die Nasenhöhle, welche anfänglich mit der Mundhöhle einen Raum ausmacht, wird erst allmählig durch die von beiden Seiten nach der Mitte zu Statt findende Bildung des Gaumenvorhanges von derselben getrennt. Nach 6 Wochen oder 2 Monaten werden zuerst zwei kleine oberhalb des Mundes gelegene Oeffnungen sichtbar; und diese machen die erste Spur der Nasenbildung aus. Bald darauf erscheinen über diesen Oeffnungen zwei kleine hervorspringende Leisten, welche später die Nasenflügel bilden. Die Nase bleibt aber beim Fötus klein, stumpf und breit gedrückt. Unterdessen vergrößern sich die Nasenhöhlen allmählig, besonders rücksichtlich ihrer Tiefe. Die Nasenmuscheln bilden sich und lassen nur einen sehr engen Raum zwischen sich; die sie überziehende Schleimhaut ist sehr verdickt und in der letzten Zeit des Fötuslebens, ja selbst noch zur Zeit der Geburt sehr geröthet. Die Stirn- und Kieferhöhlen sind noch nicht vorhanden, sondern diese bilden sich erst später.

Wir haben gesehen, daß die Nasenflügel sich nicht zuerst bilden, ja es kann ihre Bildung sogar durch irgend eine Ursache verzögert werden, so daß das Kind bei der Geburt noch gar keine oder eine sehr flache Nase hat. Mit dem Mangel der Nase ist gewöhnlich auch der Mangel des Siebbeins verbunden, und beide Augen sind gewöhnlich in eins verschmolzen, welches dann die Stelle der Nase einnimmt. Larue [31]) hat eine solche Cyclopenmißgeburt beschrieben. Die Größe des Kopfes stand im Verhältnisse zu der des Körpers. Die Stirn war sehr breit und nahm drei Viertheile des Gesichts ein; von der Nase war keine Spur vorhanden; man fand nur eine ovale, horizontal gestellte Oeffnung an der Stelle, wo eigentlich die Nasenspitze befindlich sein sollte, sechs Linien über dem obern Zahnrande. Das große und kleine Gehirn zeigten keine besondern Merkwürdigkeiten; die Geruchsnerve fehlte und so auch das Siebbein; die lamina cribrosa und die crista galli wurden durch die Stirnbeine ersetzt.

Oft findet man an der Stelle der Nase eine Art unförmlicher Verlängerung, die ohne Zweifel von den Hautüberresten, welche die Nase decken sollten, herrührt. Einige Schriftsteller haben bei Gelegenheit des Vorkommens dieser Mißbildung die abgeschmacktesten Vergleichungen gemacht. — Die Nase kann ferner sehr verlängert sein, so daß sie einen förmlichen Rüssel bildet, der bis vor den Mund hinab sich erstreckt. Billard macht einen Fall namhaft, wo die Nase, anstatt stumpf und breit gedrückt zu sein, groß und hervorstehend wie bei einem Erwachsenen war, und meint, daß diese vorzeitige Entwickelung schon als eine Art Verunstaltung betrachtet werden könne: bei einem andern Kinde beobachtete er eine sogenannte Habichtsnase. Endlich beobachtet man auch zuweilen gespaltene Nasen, wo die beiden Seitentheile der Nase durch eine sehr markirte Linie getrennt werden.

Nach der Geburt entstehende Krankheiten. — Bei neugebornen Kindern ist die Schleimhaut immer sehr geröthet und angeschoppt; sie ist überdem auch sehr reizbar, denn man sieht, daß Kinder nach der Geburt häufig fast sogleich niesen, wenn sie mit der Luft in Berührung gekommen sind. Durch diese Haut wird sehr zeitig ein Schleim abgesondert, der bei manchen Kindern fast fortwährend aus den Nasenlöchern hervordringt. Es wird also durch die blutige Congestion die Röthe, die Reizbarkeit und die reichliche Absonderung, die Neigung zur Entzündung und das Entstehen des bei Neugebornen so häufig vorkommenden Schnu-

---

31) Journal de Vandermonde Tom. VII. p. 278. — Mehrere neuere Fälle der Art sind verzeichnet in F. L. Meißner's Forschungen des 19. Jahrhunderts im Gebiete der Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten. Bd. III. S. 31.

pfens erklärt. Diese Krankheit hat bereits die Aufmerksamkeit der Pathologen [32]) rege gemacht, weshalb wir sie genau betrachten wollen.

Der Schnupfen der Neugebornen kann einfach, oder mit einer bald mehr, bald weniger schnellen membranartigen Schleimabsonderung in den Nasenhöhlen complicirt sein.

Einfacher Schnupfen. — Kalte, feuchte Luft, Erkältung der mit Urin benäßten Extremitäten, und zu große Hitze sind die gewöhnlichsten Ursachen dieses Leidens. Bringt man bei der Rückkehr des Frühlings die Kinder an Orte, wo sie der Sonnenwärme ausgesetzt sind, so werden sie fast augenblicklich vom Schnupfen befallen, weshalb der gemeine Mann das Vorurtheil hat, daß der Sonnenschein im Mai nachtheilig sei. Wie dem auch sei, sobald die Schleimhaut sich entzündet, finden sich auch sogleich die Symptome des Schnupfens ein.

Das erste und häufigste Symptom ist das Niesen. Hierauf wird ein zäher und heller, später ein gelber, grünlicher und endlich eiterartiger Schleim abgesondert.

Die Kinder, die sonst immer den Mund geschlossen halten, können nicht anders als bei geöffnetem Munde schlafen. Die Respiration ist mit einem Rauschen verbunden, und man kann einen pfeifenden Ton in den Nasenhöhlen erkennen. Dieses Geräusch wird immer stärker und die Beschwerde beim Athmen um so größer, je dicker und reichlicher der abgesonderte Nasenschleim ist. Dieser verhindert den Durchgang der Luft, da er in der äußern Mündung der Nasenlöcher vertrocknet und diese dadurch mehr oder weniger vollständig verschließt. Die Kinder werden nun unruhig, schreien und geben durch die Miene ihren Schmerz und das Unangenehme ihres Zustandes zu erkennen. Giebt man dem Kinde in diesem Zustande die Brust, so wird die Aengstlichkeit und Erstickung noch größer, das Kind kann nicht saugen, weil es nur durch den Mund athmen kann, und läßt daher die Brust sogleich wieder fahren. So wird das Kind von dem Hunger gepeiniget, ohne im Stande zu sein, sich zu sättigen, es wird erschöpft und magert oft deutlich ab. Diese Symptome folgen oft so schnell auf einander, daß ein Kind binnen drei bis vier Tagen am Schnupfen sterben kann. Man muß also den Schnupfen als eine bedeutende Kinderkrankheit betrachten. Von der andern Seite hat man aber zu bemerken, daß der Schnupfen keineswegs immer so bedeutende Folgen hat; die Gefahr richtet sich immer nach dem Grade der Entzündung der Schleimhaut und nach der Menge und Consistenz des abgesonderten Schleimes. Bei leichter Entzündung und einer Absonderung hellen, zähen Nasenschleimes ist das Athmen nur mäßig beeinträchtiget. Die Ge-

[32]) Rayer, Essai sur le coryza des nouveaux nés.

fahr beginnt mit dem erschwerten Respiriren und gestörten Saugen, und ist um so größer, je jünger das Kind ist.

Schnupfen mit membranösem Schleimexsudat. — Die Entzündung der Schleimhaut hat bisweilen die Bildung von falschen Membranen zur Folge, die aus dem Schleime gebildet werden und die ganze innere Oberfläche der Nasenhöhlen überziehen. Unter 40 Kindern, die eines mehr oder weniger heftigen Schnupfens wegen in die Krankenzimmer des Findelhauses gebracht wurden, hatten sich bei fünf solche falsche Membranen gebildet, die sich durch die Sinus und über die Nasenmuscheln bis an den Larynx verbreiteten und mehr oder weniger fest auf der lebhaft gerötheten, verdickten und mürben Schleimhaut aufsaßen. Der Bildung dieser falschen Membranen waren alle Symptome des Schnupfens vorausgegangen, und mit dem Schleime hatten sich größere oder kleinere Parthieen der Pseudomembran abgelöst. Alle diese Kinder erlagen, und nur bei einem war es möglich, das Vorhandensein dieses Schleimconcrementes der Nasenhöhle zu entdecken, bei den übrigen hatten sich nur Symptome einer heftigen Entzündung dieser Schleimhaut offenbart. Der Fall ist folgender:

Ein sechstägiges, kleines Mädchen mit gerötheter Hautoberfläche, natürlichem Puls, etwas gespanntem Leibe und grünlichen reichlichen Durchfällen wurde am 18ten Mai ins Krankenhaus gebracht. (Reißschleim, erweichende Umschläge auf den Leib, verdünnte Milch.) Dieser Zustand blieb bis zum 21ten sich gleich, wo das Kind häufig zu niesen anfing und nur mühsam die ihm mit dem Löffelchen eingeflößte Milch zu schlucken vermochte. Das Gesicht wurde bleich, die Gliedmaßen ödematös; es trat eine leichte Augenentzündung hinzu und häufiges Erbrechen unverdauter Milch. Gegen Abend begann ein reichlicher Ausfluß zähen Schleimes aus der Nase. Ebenso blieb es den 22ten und 23ten. Am 24ten war die Respiration sehr erschwert, das Kind behielt den Mund offen, die Stirn war gefaltet, die Nasenflügel nach außen gezogen; das Kind war unruhig, gab durch Schreien seine Angst zu erkennen, und die Schwäche des Kindes war so groß, daß man seinen baldigen Tod fürchten mußte. Man mußte glauben, daß an irgend einer Stelle der Respirationsorgane der Durchgang der Luft behindert sei. Am 26ten wurde das Gesicht bleich und geschwollen, und Durchfall und Brechen währten fort, beim Respiriren vernahm man ein Rauschen in der Nase und beim Schreien einen schnarchenden Ton. Baron sprach sich dahin aus, daß der Schnupfen sich mit der Bildung eines membranösen Schleimconcrementes complicirt habe. Dieser Zustand währte bis zum 29ten. Das Kind verfiel in Marasmus. Das Rauschen beim Athmen verminderte sich, aber es floß ein eiterartiger, grünlicher Schleim in größerer Menge aus der Nase. Am 31ten vernahm man wieder den rauschenden Ton beim

Athmen, es wurden aller Augenblicke in großer Menge schleimige Stoffe erbrochen, die Respiration wurde immer mühsamer, das Kind immer schwächer, und gegen Abend erfolgte endlich der Tod.

Bei der Leichenöffnung fand man den Mund gesund, ebenso den Magen und die zwei obersten Dritttheile der dünnen Därme; am untern Theile des Krummdarmes zeigte sich aber eine sehr breite und geröthete Stelle, an welcher die Schleimhaut geschwollen und mürbe war; die Valvula Bauhini war geröthet und so geschwollen, daß man kaum eine Sonde aus dem dünnen Darme in den dicken überführen konnte. Die dicken Därme waren ganz gesund; die Leber sehr bleich. Als die Nasenhöhlen geöffnet waren, fand man sie mit einer weißlichen, blutgefleckten Pseudomembran überzogen, die an der Stimmritze anfing, aber, anstatt nach der Luftröhre hinabzusteigen, sich über die Sinus und Muscheln der Nase verbreitete, wo sie ziemlich fest anlag. Die unter ihr gelegene Schleimhaut war sehr angeschwollen und lebhaft geröthet, an einigen Stellen sogar blutig. Die rechte Lunge war an ihrem hintern Rande mit Blut gefüllt, das Gehirn gesund.

Es liegt am Tage, daß dieses Kind anfänglich an einem einfachen Schnupfen litt, dem eine sehr reichliche Schleimabsonderung folgte, und wozu sich am Ende die Bildung einer Pseudomembran gesellte, und diese gab durch Verstopfung der Nasenlöcher zu allen den erwähnten Zufällen Veranlassung. Das wiederholte reichliche Erbrechen schien seinen Grund in der Verstopfung der Valvula Bauhini zu haben, denn Magen- und Speiseröhrenentzündung war nicht vorhanden.

Der Schnupfen kann aber auch einen chronischen Verlauf machen und durch Entartung der Schleimhaut tödtlich werden, wie folgender Fall beweißt.

Chronischer Schnupfen, entzündliche Erweichung der Schleimhaut. — Ein 17monatlicher, seit einiger Zeit entwöhnter, blasser, aber demungeachtet noch kräftiger Knabe wurde am 21ten Februar ins Krankenhaus gebracht; seine Haut war warm, der Puls natürlich, das Athmen durch die Nase äußerst beschwerlich und die Conjunctiva leicht injicirt. (Schleimiges Malvendecoct, Fußbäder, verdünnte Milch.) Während des ganzen Monates März bemerkte man bei dem Kinde nur ein Fließen der Nase, die Respiration durch die Nase war erschwert und von dem erwähnten Rauschen begleitet, stete Neigung zum Schlaf vorhanden; der Puls war im Allgemeinen langsam und klein (Blasenpflaster in den Nacken, 4 Blutigel an die pars mastoidea). Hierauf folgte etwas Besserung, das Kind athmete freier und wurde munterer. Am 3. April kehrte die Neigung zum Schlafe zurück, der Puls wurde häufiger, blieb aber klein, die Haut blaß und trocken, der Leib gespannt, das Athmen beschwerlich; aus der Nase floß eine Menge

Schleim aus und es stellte sich Erbrechen ein. (Vier Blutigel in die Magengegend, Umschläge auf den Unterleib.) Am 4ten April war die Haut weniger warm, der Mund fortwährend trocken, das Brechen hörte auf, und der Puls war weniger häufig. Am 6ten April waren die gastrischen Symptome völlig gewichen, der Ausfluß aus der Nase blieb reichlich, das Athmen durch die Nase war erschwert und von einem rauschenden Tone begleitet, und die Oberlippe ödematös. Von diesem Tage bis zum 15ten blieb der Zustand derselbe; das Kind verfiel nicht, und aus der Nase floß noch immer ein ganz heller, dem Eiweiß ähnlicher Schleim, der die Oberlippe immer naß erhielt. Auch während des ganzen Monats Mai dauerte dieser Zustand fort, ohne daß das Kind beträchtlich verfallen wäre. Am 2ten Juni kam die Nesselsucht hinzu, wobei etwas Fieber zugegen war; dieses Uebel war aber nach 2 Tagen wieder verschwunden. (Grützschleim, verdünnte Milch.) Hierauf besserte sich der Zustand einigermaßen, der Schnupfen währte aber fort, und nur deshalb behielt man das Kind im Krankenhause. Der übrige Theil des Juni und der Anfang des Juli verflossen ohne besondere Zufälle; in der Nacht vom 15ten bis zum 16ten Juli wurde aber das Athmen beschwerlich, es trat Fieber hinzu, und durch Mund und Nase hatte ein reichlicher Schleimausfluß Statt. (Versüßtes Malvendecoct, Brustsaft.) Die Erschöpfung des Kindes gestattete keine Blutausleerungen mehr. Am 20ten Juli waren die Erscheinungen dieselben: das Kind war außerordentlich blaß, ein kleiner frequenter Puls und eine brennende Hitze der Haut zeigten das Vorhandensein eines hectischen Fiebers, das Abends Exacerbationen machte; der Marasmus schritt reißend fort, doch war weder Brechen noch Durchfall vorhanden, obschon der Leib gespannt war; der Nasenschleim war dick und ging in bedeutender Menge ab. (Brustsaft mit 1 Gran Kermes, Blasenpflaster zwischen die Schultern.) Die Besserung war unbedeutend; die Erschöpfung und Abmagerung nahm von Tage zu Tage zu, die Respiration war von dem beschriebenen Rauschen begleitet, doch hatte man bei der im Verlaufe der Krankheit öfters vorgenommenen Percussion der Brust nie einen dumpfen Ton vernommen. Am 10ten August stellte sich starke Beklemmung ein, die sich nicht eher als nach dem reichlichen Abflusse eines dicken Nasenschleimes, der durch das Niesen befördert wurde, minderte. Am 15ten August hörte die Nase auf zu fließen, der Zustand besserte sich etwas weniges, die Schwäche war außerordentlich groß, obschon kein Durchfall sich einfand. Leichte, erweichende Getränke, einfache Brustsäfte und verdünnte Milch machten die Behandlung aus; und das Kind

sollte nur ganz leicht verdauliche Nahrungsmittel erhalten; allein die Wärterin, in der Meinung, dem Kinde eine Güte zu thun, gab ihm heimlich Fleischbrühe und dicke Suppen. Am 21ten, wo das Kind schrie, wurde es wieder auf die Weise gefüttert, weil die Wärterin glaubte, das Kind schrie vor Hunger, worauf es Erstickungsbeschwerden bekam und starb.

Bei der am nächsten Morgen unternommenen Leichenöffnung fand man den Mund gesund, die Speiseröhre bleich, den Magen sehr ausgedehnt und mit einer dicken Brodsuppe angefüllt; die Schleimhaut des Magens war sehr weich und hatte ein röthliches Ansehen, die meseraischen Drüsen waren geröthet und angeschwollen, die Schleimhaut des Zwölffingerdarms zeigte rothe Streifen; die dünnen Därme waren übrigens gesund, aber sehr durch Luft aufgetrieben; die Lungen waren gesund, die Rippenfelle durch zelligtes Gewebe verwachsen. Die beiden Seitenventrikel des Gehirns enthielten eine große Menge Serum. Die Nasenschleimhaut war sehr geröthet, geschwollen und so erweicht, daß man sie mit dem Nagel in Form eines röthlich blutigen Breies abschaben konnte. Larynx und Bronchien waren gesund.

Wir haben diesen Krankheitsfall sehr umständlich mitgetheilt, weil es uns wichtig schien, alle Umstände des Verlaufes des chronischen Schnupfens, dem endlich die Desorganisation der Schleimhaut folgte, anzugeben. Wir glaubten auch die Affectionen des Gehirns und Darmkanals, den Marasmus des Kindes und das fehlerhafte Regim, das in der irrigen Ansicht, daß zur Stärkung viel Nahrungsmittel nöthig seien, begründet war, angeben zu müssen.

Die gewöhnlichsten Complicationen des Schnupfens bei Kindern sind die Hirnaffectionen. Die in der Nähe Statt habende Entzündung bewirkt eine stärkere oder schwächere Reizung des Gehirns, von welcher acuter Wasserkopf die Folge ist, wie wir bloß in dem vorigen Falle gesehen haben, und wie sich die Zufälle einer Hirnreizung häufig beim Schnupfen der Kinder wahrnehmen lassen.

Die ärztliche Behandlung ist nach dem Alter verschieden. Bei sehr kleinen Kindern, die noch an der Brust sind, müssen die Kinder entwöhnt werden, weil das Saugen für sie sehr beschwerlich ist, das Athmen noch mehr erschwert und die Heftigkeit der allgemeinen Zufälle steigert. Uebrigens saugen die Kinder in solchen Fällen so schlecht, daß die auf diese Weise ihnen zukommende Nahrung zu ihrer Ernährung nicht hinreichend ist, und sie bei längerer Dauer vor Hunger abmagern. Man flöße ihnen deshalb vorsichtig eine Mischung von Milch und Grützschleim ein. Ist das Schlingen zugleich erschwert, so nehme man zugleich seine Zuflucht zu nährenden

Klystieren. Es gewährt keinen Nutzen, den Dampf von erweichenden Decocten in die Nase steigen zu lassen, denn die Nasenhöhlen sind so enge, daß die momentane Aufblähung, welche durch den feuchten Dampf bewirkt wird, das Athmen nur noch mehr erschwert. Die Entfernung der Ursachen, die Anwendung leicht abführender Mittel, wie der versüßten Pflaumenbrühe, abführender Salze und selbst des Calomel zu zwei bis vier Gran, um auf den Darmkanal abzuleiten, und ein Blasenpflaster in den Nacken oder auf einen Arm, sind die vorzüglichsten Mittel gegen den Schnupfen. Hinzutretende Hirnaffectionen müssen durch geeignete Mittel entfernt werden. Entsteht endlich nach Entfernung der Entzündung ein Schleimconcrement in den Nasenhöhlen, so würde man in solchen dringenden Fällen seine Zuflucht zu einigen besonderen im Croup empfohlenen Mitteln nehmen müssen. So könnte man z. B. sehr feines Calomelpulver, oder eine Mischung fein gepulverten Zuckers und Alauns in die Nasenlöcher einblasen, was viel gefahrloser als das Einblasen in die Luftröhre sein würde. Sobald man aber endlich bei dem Kinde ein beschwerliches Saugen an der Brust bemerkt, so entwöhne man es, weil außerdem die Ernährung des Kindes beträchtlich gestört, oder Lungen- und Hirncongestionen erregt werden.

Zweite Abtheilung.

Krankheiten des Larynx und der Luftröhre.

Entwickelung und Bildungsfehler. — Die Bildung dieser Theile ist nicht von der Art, daß eine Reihe auf einander folgender Zufälle in den verschiedenen Perioden ihrer Bildung angegeben werden könnten. Ihr Vorhandensein ist während der Schwangerschaft nicht so nöthig als das des Darmkanals, der Nieren und der Blase; sie lassen keine besondern Bildungsgrade beobachten, und von dem ersten Augenblicke, wo man ihr Dasein bemerkt, d. i. gegen den zweiten oder dritten Monat nach der Empfängniß, unterscheidet man schon einen oben weiteren, am untern Ende auf die bekannte Weise gespalteten Kanal, in welchem man schon die Spuren des Larynx und der Luftröhre zu erkennen vermag; ja gegen den vierten Monat entdeckt man schon Querlinien, welche die Knorpelringe der Luftröhre andeuten. Bei einem sechs bis siebenmonatlichen Fötus lassen sich schon die Ausbeugungen und die Stimmbänder am Larynx unterscheiden. Die Farbe der diese Theile überziehenden Schleimhaut ist in der Regel dunkelrosenroth, heller aber in der Luftröhre, wo man eine Menge Längenfalten

dieser Membran bemerkt, welche die Erweiterung dieses Kanals bei dem spätern Eindringen der Luft möglich machen. Auch findet man sehr gewöhnlich die Wände der Luftröhre durch einen klaren und zähen Schleim feucht erhalten. Zur Zeit der Geburt ist der Larynx mit seinen Theilen völlig gebildet. Die Knorpelringe der Luftröhre sind dann noch sehr weich und wie mit Blute durchdrungen; beobachtet man also beim Fötus und neugebornen Kinde rothe, jenen Ringen entsprechende Querstreifen, so hüte man sich, sie als Entzündungsstreifen zu betrachten.

Die Bildungsfehler des Larynx und der Luftröhre sind viel weniger gekannt als die mancher andern Organe; bei Acephalen können sie ganz fehlen. Der Larynx kann sehr klein oder nur sehr zusammengezogen sein, wie wir einen Fall bei den Bildungsfehlern der Zunge namhaft gemacht haben; die Epiglottis kann fehlen oder unvollkommen gebildet sein, und so auch einige Knorpel des Larynx. Billard beobachtete bei einem Kinde eine Ungleichheit in den Seitentheilen des Luftröhrenkopfs. Alle diese Bildungsfehler sind zu einer Zeit, wo diese Theile kaum eine Verrichtung haben, unbedeutend, in der Folge kann aber die Stimme und der Gesang dadurch genirt werden. Die Theilung der Luftröhre kann rücksichtlich der Größe und Stärke sehr verschieden sein, was mit der Größe der Lungen im Verhältnisse zu stehen scheint.

Krankheiten des Larynx und der Luftröhre, die sich vor oder während der Geburt entwickeln. — Eine Spur von Entzündung traf Billard niemals in der Luftröhre eines Fötus an, wohl aber häufig einen beträchtlichen Congestionszustand selbst bei zu frühzeitig gebornen Früchten; mehrmals war diese Congestion, die sich durch eine violette Färbung der Schleimhaut kund gab, von einer Blutausschwitzung begleitet, welche sich bis in die Bronchien hinab erstreckte. Es mußte also in der letzten Zeit der Schwangerschaft oder während der Geburt ein starker Blutandrang nach diesen Theilen Statt haben.

Es giebt einen Zustand des Larynx und der Luftröhre, der nicht gerade als Krankheit betrachtet werden kann, nichts desto weniger aber die Aufmerksamkeit der Aerzte und namentlich der Geburtshelfer erheischt; wir meinen den zuweilen Statt findenden Ueberfluß an Schleim, wodurch die Luftröhre verstopft und das Zustandekommen der Respiration behindert wird. Dieser Zustand wird gewöhnlich von einem besondern Tone beim Schreien, oder, so zu sagen, von einer belegten oder unvollkommenen Stimme begleitet. Dieser Schleim hat sich höchst wahrscheinlich vor der Geburt im Larynx und der Luftröhre angehäuft. Die davon abhängigen Zu-

fälle währen gewöhnlich nur kurze Zeit, und einige kräftige Schreie und Athemzüge reichen in der Regel hin, die Stimme frei zu machen. Der Geburtshelfer kann die Entfernung des Schleimes durch den Finger oder einen Federbart, den er bis an den Larynx führt, erleichtern. Billard bemerkte einige mal kleine blaurothe Petechien an der innern Fläche der Luftröhre, wußte aber nicht, welcher Ursache er sie zuschreiben sollte.

Krankheiten, die nach der Geburt entstehen. — Drei Arten von Krankheiten können den Larynx und die Luftröhre bei Neugebornen und Säuglingen treffen, nämlich Congestion, Entzündung und Oedem.

Congestionen. — Bei Neugebornen erscheint der Larynx fast immer injicirt, und dieser Zustand verliert sich nach und nach. Bei drei bis viermonatlichen Kindern hat er gewöhnlich eine blaß rosenrothe Farbe und unterscheidet sich wenig von der der Luftröhre. Während des Lebens kommt häufig ein injicirter Zustand des Larynx vor, man findet ihn z. B. in allen Fällen, wo ein asphyctischer Zustand Statt fand. Billard beobachtete einige mal Blutunterlaufungen in dem den Larynx umgebenden Zellgewebe, so daß man auf eine äußere Gewalt wie beim Erdrosseln schließen konnte. Auch findet man zuweilen bei Congestionen eine größere oder geringere Menge Blut an der Oberfläche des Larynx und der Luftröhre ausgeschwitzt, und dieses Blut wird dann öfters von dem Kinde vor dem Tode ausgeworfen. Diese letztere Erscheinung beobachtet man gewöhnlich bei Kindern, die an einem ödematösen und harten Zellgewebe leiden und dabei zugleich sehr vollblütig sind.

Entzündung. — Die angina laryngea ist bei Säuglingen sehr gewöhnlich, häufiger jedoch noch bei älteren Kindern. Sie tritt entweder als einfache erythematöse Entzündung auf, oder ist mit einer Pseudomembranbildung complicirt.

Die erythematöse Entzündung ist rücksichtlich des Grades sehr verschieden: sie besteht bald nur in einer einfachen Röthung ohne Veränderung des Gewebes, oder sie wird von Geschwulst, Erweichung oder Verschwärung des Schleimgewebes begleitet.

Die Ursachen dieser Entzündung sind zuweilen schwer zu entdecken, doch können wir als solche folgende betrachten: die Einwirkung einer kalten und feuchten Luft, den Windzug, gegen welchen man ein Kind trägt, Nässe der Füße, anhaltendes Schreien und das frühere Vorhandensein einer Entzündung an einer andern Stelle der Schleimhaut der Respirationsorgane, wie z. B. in der Nasenhöhle und Luftröhre.

Diese Entzündung ist fast immer, selbst in den niedrigsten Gra-

den, von einer zu reichlichen Absonderung eines hellen, später aber dicken und gelblichen Schleimes begleitet. Die Respiration des Kindes wird dadurch beeinträchtiget und der Ton der Stimme verändert. Je heftiger die Entzündung ist, um so mehr ist die Stimme verändert; oft ist der eigentliche Schrei heiser und kaum hörbar, während das Inspiriren von einem lauten und scharfen Tone begleitet wird. Diese Modification der Stimme ist, wie wir schon im Anfange unsrer Schrift gesagt haben, ein deutliches Zeichen des Vorhandenseins einer Entzündung im obern Theile der Luftwege, während ein unhörbares Einathmen auf eine krankhafte Affection der Bronchien oder Lungen schließen läßt. Diese Regel ist, ungeachtet der Einwürfe, welche ihr gemacht werden können, von großer Wichtigkeit.

Selten herrscht die angina laryngea allein, sondern sie ist entweder Folge eines Schnupfens, oder von einer Entzündung der Bronchien und der Luftröhre begleitet. Der Verlauf dieser Entzündung ist in der Regel sehr stürmisch, und zuweilen ihre Diagnose im Anfange sehr dunkel; sobald aber die Entzündung heftiger wird, und der Ton der Stimme sich verändert, wird kein geübter Practiker das Wesen der Krankheit verkennen; überdem kann man das Uebel zuweilen durch das Gesicht entdecken, wenn man einen Finger zwischen die Kiefer bringt, und die Zungenwurzel mittelst desselben niederdrückt, indem sich häufig die Entzündung bis zum Gaumen erstreckt und diesen röthet. [33]).

Die angina laryngea ist selten wie die Entzündung des Schlundes und der Speiseröhre von Erbrechen begleitet, demungeachtet trinkt das Kind schlecht an der Brust; bekommt das Kind zu viel Milch, so empfindet es zuweilen beim Schlucken einen Schmerz, der durch die Bewegung des Schlundes bewirkt wird, weshalb es die Brustwarze fahren läßt und heftig schreiet, wobei zuweilen ein Tropfen Milch in die Luftröhre geräth, der dann einen heftigen und Erstickung drohenden Husten erzeugt. Unter drei Kindern, die beim Niederschlucken fast immer diesen erstickenden Husten bekamen, fand Billard einmal als Ursache desselben eine Congestion der Lungen, und einmal eine sehr heftige Angina.

Schleimanhäufungen im Larynx können ähnliche Zufälle erzeugen, besonders wenn das Kind schläft; es fährt plötzlich aus dem Schlafe auf, wird von Husten befallen und versucht zu schreien, was ihm aber erst nach mühsamem Auswerfen des die Stimmritze

[33]) Vergl. F. L. Meißner, die Kinderkrankheiten u. s. w. II. Thl. S. 62.

verstopfenden Schleims gelingt. Wir fügen hier noch die allgemeine, vorzüglich aber auf die Entzündung des Larynx bei sehr kleinen Kindern Bezug habende Bemerkung hinzu, daß, wenn dieser Kanal sehr enge ist, die geringste von der Entzündung abhängige Anschwellung Erstickungsbeschwerden veranlaßt, in deren Folge Krampf und Beängstigungen erscheinen, welche das Kind durch seine Miene zu erkennen giebt. Das Gesicht wird blauroth, besonders um die Nasenflügel und um den Mund, die Nasenlöcher erweitern sich mühsam, der Mund bleibt offen stehen, und bei jedem Einathmen wird die Ausdehnung des Thorax von einer krampfhaften Contraction aller Theile des Körpers begleitet. Diesen Krampfzustand beobachten wir bei ganz kleinen Kindern, und diesen gesammten Zufällen haben die Schriftsteller den Namen angina suffocativa beigelegt. Billard versichert, daß diese angina suffocativa häufig bei kleinen Kindern vorkomme, und daß er bei den an derselben Verstorbenen fast immer eine Anhäufung verdickten Schleims im Larynx, wodurch dieser verstopft und das Kind gleichsam erstickt wurde, angetroffen habe. Folgender Fall enthält eine solche Beobachtung.

Ein 13tägiges kräftiges, aber etwas bleiches Mädchen wurde am 22ten Mai ins Krankenhaus gebracht. Seit 2 Tagen litt es an reichlichem Erbrechen; die Zunge war an der Spitze geröthet, der Puls aber zeigte nichts Besonderes. (Versüßter Reißschleim, erweichende Klystiere, verdünnte Milch.) Vom 22ten bis zum 26ten Mai ereignete sich nichts Bemerkenswerthes, aber an diesem Tage trat ein von einer reichlichen Absonderung des Nasenschleims und von Geschwulst der Nase begleiteter Schnupfen hervor, wobei zugleich die Augenlider etwas angeschwollen waren. Der Schnupfen verschwand wieder, und das Kind befand sich bis zum 10ten Juni in einem ziemlich guten Zustande. Von dieser Zeit an wurde aber die Respiration erschwert, das Gesicht zuweilen ganz blauroth, und wenn das Kind erwachte, blieb die Stimme einige Augenblicke ganz unhörbar und wurde erst nach einigen kräftigen Athemzügen heller; indessen blieb sie, obschon das Ein- und Ausathmen beim Schreien von einem hörbaren Tone begleitet war, doch einigermaßen belegt. (Brustsaft, Umschläge, Senfpflaster an die Füße.) Am 15ten erschien das Kind sehr blaß und abgemagert und litt von Zeit zu Zeit an deutlichen Erstickungszufällen; durch einige Anfälle von Husten und Erbrechen wurde der Auswurf einer großen Menge dicken und zähen Schleims bewirkt. Der Puls schlug 58 bis 60 mal, die Haut war immer brennend heiß, die Farbe der Hände oft violett; Erbrechen und Durchfall waren nicht vorhanden.

Am 18ten war die Stimme noch belegt, die Athemzüge wurden kurz und schnell; bei der Percussion vernahm man am hintern Theile der Brust einen dumpfen Ton, und häufig stellten sich, wenn das Kind trank, Erstickungszufälle ein. Am 20sten wurde das Kind so schwach und hinfällig, daß man gar kein Symptom mehr beobachtete, magerte immer mehr ab und starb endlich am 23.

Leichenöffnung. — Die Zungenwurzel erschien injicirt, die Schleimhaut des Larynx dunkel geröthet, geschwollen und erweicht, und seine Wände mit einem klebrigen, dicken und fast membranösen Schleime überzogen. Die Luftröhre und Bronchien hatten ein violettes Ansehen; die Lungen waren an ihrem hintern Rande sehr mit Blut erfüllt. Im Krummdarme fanden sich 14 Stellen vor, wo die Schleimdrüschen entzündet waren; im Colon zeigten sich zahlreiche braune Streifen; das Gehirn war vollkommen gesund.

Wir haben gesehen, daß bei diesem Kinde die Entzündung sich mit allen den Zufällen, welche sie gewöhnlich zu begleiten pflegen, in die Länge zog, und es liegt außer Zweifel, daß die von Zeit zu Zeit eintretenden Erstickungsbeschwerden durch eine Anhäufung verdickten Schleims im Larynx und durch die in Folge der entzündlichen Geschwulst seiner Wände entstandene Verengung hervorgebracht wurden. Auch müssen wir im Auge behalten, daß diese angina dem Schnupfen folgte, was bei sehr kleinen Kindern häufig vorkommt.

Die angina laryngea kommt nicht immer für sich allein vor, sondern gesellt sich häufig zu andern Krankheiten, z. B. zum Scharlach und zu den Pocken. Die anatomischen Kennzeichen der Entzündung beschränken sich dann nicht auf die erythematöse Röthe, sondern sind zuweilen der Hautentzündung, die die angina hervorrief, analog. So hat man öfters den Pocken ähnliche Pusteln im Schlunde und in der Luftröhre vorkommen sehen. In diesem Falle sind die Symptome der angina die angegebenen, abweichend sind sie aber, sobald sich eine Pseudomembran bildet, wo sich die Symptome einstellen, die wir bei der häutigen Bräune angeben werden.

Die Angina laryngea kann sich nach einigen Tagen zertheilen, in einen chronischen Zustand übergehen, wie wir in der voraus mitgetheilten Beobachtung gezeigt haben, und endlich im Anfange der Krankheit durch Asphyxie tödtlich werden. Man muß daher vom Anfange an mit Sorgfalt diese Krankheit beobachten und sie zu bekämpfen suchen, bevor sie zu bedeutende Fortschritte gemacht hat.

Nach Beseitigung der entzündlichen Symptome bleibt die Stimme zuweilen noch belegt, was ohne Zweifel von einer durch die Entzündung erzeugten Veränderung des Gewebes abhängt. So

beobachtete Billard häufig bei Erwachsenen, die in ihrer frühesten Jugend die Pocken gehabt hatten, eine belegte oder heisere Stimme, was ohne Zweifel die Folge davon war, daß die Entzündung sich bis zum Larynx verbreitet und seine Textur verändert hatte.

Behandlung. — Bemerkt man die ersten Zeichen der Angina bei einem Säuglinge, so lasse man ihn nicht zu viel auf einmal und nicht zu gierig trinken, sondern ihm öfterer die Brust, immer aber nur auf kurze Zeit geben. Ist die Angina sehr heftig und das Schlingen schmerzhaft, so muß das Kind entwöhnt, und der Hals mit einer doppelten wollenen Binde oder einem Umschlage warm gehalten werden. Je nach dem Alter und den Kräften des Kindes werden 3 oder 4 Blutigel über das Schlüsselbein des Kindes und also in einige Entfernung vom Sitz der Entzündung angelegt. Auch hüte man sich, die Kinder zu fest einzuwickeln oder einzubinden, da die Respiration schon durch die entzündliche Anschwellung des Larynx erschwert wird, was Druck des Thorax noch ansehnlich verschlimmert. Warme Umschläge sind zuweilen hinreichend bei Kindern an den Füßen rothe Flecke zu bewirken; die Senfpflaster reizen oft zu stark und bewirken schnell Blasen, die eitern und schwer wieder heilen. Ist der Darmkanal gesund und das Kind verstopft, so kann man ihm 2 bis 3 Gran Calomel, oder eine halbe Unze Manna in zwei Unzen Milch, oder endlich eine halbe Unze Ricinusöl in warmem Wasser mit einem halben Eidotter geben. Sollte eine Hirnaffection eintreten, so würde man hinter jedes Ohr einen oder zwei Blutigel anzulegen und die angegebenen Ableitungsmittel anzuwenden haben.

Geht die Angina in einen chronischen Zustand über, so kann man nach Anwendung der oben genannten Mittel seine Zuflucht zu einem Vesicatorium im Nacken, oder zur Brechweinsteinsalbe nehmen, die man an den Seitentheilen des Halses einreiben läßt. Nach beseitigter Krankheit wird man wohl thun, den Hals noch einige Zeit mit einem Kaninchenfelle oder Flanellstreif zu umhüllen, und endlich einem Rückfalle vorzubeugen suchen, der oft gefährlicher wird als der erste Krankheitsanfall.

§. 2. Angina mit krankhafter Schleimsecretion, häutige Bräune, Croup. — Der Croup besteht in einer Entzündung des Larynx und der Luftröhre, mit welcher sich eine plötzliche Membranbildung, die sich über die Wände des Larynx und in gewissen Fällen in die Luftröhre, und selbst bis in die Bronchien erstreckt, verbindet.

Die entfernten Ursachen des Croup scheinen mit denen der angina laryngea und des Luftröhrencatarrhs zusammen zu treffen, aber schwierig ist es, die directe Ursache der Bildung der falschen Membran anzugeben. Gewöhnlich herrscht der Croup bei Ca-

tarrhal- und Keichhustenepidemieen, die ihm entweder vorausgehen, oder sich mit ihm verbinden. Vergebens hat Bretonneau in der neuesten Zeit die zwischen den catarrhalischen Zufällen und dem Croup herrschende Verbindung trennen, und diese seit einem halben Jahrhundert von Ev. Home, Rosen, Michaelis gehegte und von Jurine, M. Double, Vieusseux, Royer-Collard, Blaud, Valentin, Bricheteau und Desruelles erhaltene Ansicht stürzen wollen. Die Aerzte, welche sich mit Bretonneau gegen die Ansicht dieser Aerzte erklärt haben, suchen etwas Specifisches in dieser Krankheit; allein es läßt sich die Bildung dieser Membran bis auf einen gewissen Punkt auch ohne diese Annahme erklären. Billard suchte die besondere Natur dieser Krankheit auf folgende Weise zu erklären [34]).

1) Die Absonderung eines dicken und zähen Schleimes ist von der Membranbildung beim Croup nur dem Grade nach unterschieden. 2) Es bieten beide dieselben chemischen Bestandtheile dar. Wir haben schon dieselbe Analogie bei den catarrhalischen Affectionen und dem Soor gezeigt, und es scheinen in der That der eiterartige Schleim beim Catarrh, die falsche Membran beim Croup und der Soor eine und dieselbe, nur in ihrer Form und nach den verschiedenen Theilen, auf denen sie vorkommt, abweichende Secretion zu sein. 3) Bevor sich diese falschen Membranen bilden, ist die Schleimhaut immer stark entzündet, sehr geröthet und in einem angeschoppten Zustande; selbst das darunter gelegene Zellgewebe nimmt an diesem Zustande Theil, und entsteht eine Blutausschwitzung auf der entzündeten Membran, so verbindet sich häufig damit die Absonderung eines häutigen Concrementes. Hieraus könnte man schließen, daß der Croup eine catarrhalische Entzündung sei, bei welcher aber das Blut, welches zur Absonderung des Schleimes bestimmt ist, zu viel plastische Stoffe enthält, daher der Schleim so schnell gerinnt, wie wir dieß beim Soor und Croup beobachten.

Säuglinge sind dem Croup weniger als ältere Kinder unterworfen, namentlich als Kinder von 2 bis 8 oder 10 Jahren, da hingegen bei ersteren dieselbe Krankheit an andern Schleimhäuten, wie im Munde, in der Speiseröhre und in den Nasenhöhlen häufiger beobachtet wird. Es scheinen demnach das Alter und die organischen Modificationen hier einen Unterschied zu machen, den wir noch nicht zu erklären wissen. Die Leichtigkeit und Schnelligkeit aber, mit welcher sich bei der geringsten Entzündung in den Luftwegen Erstickungszufälle einstellen, machen die angina trachealis oder laryngea fast eben so gefährlich als den Croup, weshalb wir immer mit der größten Aufmerksamkeit auf die Entwickelung und den Gang

---

[34]) Vergl. Archives générales de Médecine 1826 Decbr.

der entzündlichen Symptome des Larynx und der Luftröhre bei Neugebornen achten müssen.

Da demnach der Croup bei Neugebornen und Säuglingen weniger als bei älteren Kindern vorkommt, so wollen wir nicht in die einzelnen Details der Geschichte dieser Krankheit weiter eindringen, sondern begnügen uns damit, kürzlich den Gang der Symptome und die Behandlungsweise anzugeben.

Diagnose des Croups. — Bildet sich eine Membran auf der entzündlichen Fläche des Larynx, so verändert sich die Stimme; man vernimmt blos beim Einziehen der Luft einen scharfen, dem Krähen eines jungen Hahnes ähnlichen Ton, der aber auch zuweilen fast erstickt ist. Der eigentliche Schrei läßt sich oft nur auf Augenblicke und ganz verändert vernehmen. Der gleichzeitige Stickhusten erregt bei dem Kinde, das nur mit großer Anstrengung athmet, eine große Angst. Die beschwerliche Respiration ist eine constante Erscheinung, sie ist aber deutlichen Exacerbationen und Remissionen unterworfen. Mit diesen Symptomen, deren Anfang und Rückkehr immer sehr ungestüm ist, verbinden sich Schmerzen im Larynx, überwelche die Säuglinge nicht klagen können, die sie aber doch dadurch an den Tag zu legen pflegen, daß sie fortwährend die Hand nach dieser Gegend hinführen, gleichsam als wollten sie mit der Hand etwas entfernen, besonders bei einem Husten- oder Erstikkungsanfalle. Das bei kleinen Kindern häufig entstehende Nasenbluten ist mehr wie eine Blutausdehnung als wie eine wirkliche Hämorrhagie zu betrachten; - endlich ist die Schlafsucht einer der häufigsten und gefährlichsten Nebenzufälle des Croups, da sie auf Hirnaffection oder Wasserkopf deutet, die häufig in den Leichen solcher am Croup verstorbenen Kinder angetroffen wird. Beim Brechen und Aushusten wirft das Kind zuweilen Stücke der gebildeten Membran aus, worauf einige Erleichterung folgt, bis eine neue Secretion die Luftwege vollends verstopft, und der Tod erfolgt, der meistens schnell erscheint und oft durch alle Hülfsmittel der Kunst nicht zu hindern ist.

Behandlung. — Man hat zweierlei deutlich verschiedene Zufälle zu beseitigen, nämlich zuerst die Entzündung, der alle andere Zufälle folgen, und dann die Erstickungsbeschwerden, sie mögen nun krampfhaft, oder mechanisch durch die membranöse Ausschwitzung im Larynx und in der Luftröhre herbeigeführt sein.

Die allgemeinen und örtlichen Blutausleerungen, die trockenen Schröpfköpfe, die Scarificationen, die beruhigenden milden Tränkchen, örtlich am Halse anzuwendende erweichende Umschläge, und die Ableitungen auf die Haut und den Darmkanal, das sind mit einem Worte alle die Mittel, welche wir anzuwenden haben.

Die Erstickungszufälle anlangend, so ist zu bemerken, daß sie nicht blos in Folge der mechanischen Verengung der Luftwege

durch die falsche Membran, sondern auch durch Krampf veranlaßt werden. Aus diesem Grunde hat man außer den Brechmitteln, die den Zweck haben, die Pseudomembran aus den Luftwegen zu entfernen, noch einige antispasmodische Mittel zu verordnen, z. B. Klystiere mit 8 bis 10 Gran asa foetida, einige Tropfen Tinct. castorei und Einreibungen von ol. chamomill. camphoratum, oder mit Wasser verdünnten Aether in den Hals. Ein andres Mittel, auf welches Guersent viel Werth legt, und welches man nicht vernachlässigen darf, sind die warmen Bäder zu 25 Grad [35]); denn nichts ist mehr geeignet, die Unruhe der Kinder zu besänftigen. Man muß sie so oft und lange als möglich anwenden, aber durch Verdecken Sorge tragen, daß der Dampf vom Bade dem Kinde nicht zum Kopfe steigt, was ihm sehr nachtheilig sein würde. Man hat fast immer nöthig, 2 oder 3 Blutigel in die Gegend des processus mastoideus zu legen, um die Symptome von Hirnentzündung oder Wasserkopf, die man häufig bei den mit Croup behafteten Kindern wahrnimmt zu beseitigen. Endlich ist es gut, Blasenpflaster an die Beine zu legen und an den Seitentheilen des Halses das linimentum ammoniatum, oder die Brechweinsteinsalbe einzureiben. Billard rettete ein Kind, das binnen 3 Tagen verschiedene Mittel bekam: nachdem örtliche Blutentziehungen veranstaltet worden waren, wurde das Kind gebadet, mit 6 Gran Calomel abgeführt und erhielt dann den syrupus ipecacuanhae, worauf ein starkes schleimiges Erbrechen mit Stücken der falschen Membran erfolgte. Nach drei Tagen verlohren sich die Symptome von Croup, aber die Stimme blieb noch lange verändert.

Es fragt sich jetzt noch, ob es nöthig ist, die Luftröhre nach Bretonneau's Rathe zu öffnen und mittelst eines mit Calomel und Alaun bestreueten Pinsels auszustreichen, um die Pseudomembran zu zerstören? Die Erfahrung scheint die Wirksamkeit dieses Mittels noch nicht zur Gnüge bestätiget zu haben, und man darf höchstens nach fruchtloser Anwendung der oben genannten Mittel zu diesem zweifelhaften Verfahren schreiten. Billard versuchte bei einem Kinde, bei welchem fruchtlos alle geeigneten Mittel angewendet worden waren, auf Anregung des Vaters des Kindes, in diesem verzweifelten Zustande, wo der Tod immer näher zu kommen schien, folgendes neue Verfahren: er befestigte einen Charpiebausch an ein Fischbeinstäbchen, tauchte es in eine concentrirte Alaunauflösung und führte es dann durch den Larynx in die Luftröhre, allein diesem Verfahren folgten schnell Convulsionen, und das Kind war binnen fünf Minuten eine Beute des Todes. Obschon der Tod des Kindes in diesem Falle augenscheinlich war, so machte doch

---

[35]) Art. Croup du Dict. de Médecine.

dieser Ausgang einen solchen Eindruck auf Billard, daß er sich vornahm, nie wieder irgend ein Mittel in die gereizte und entzündete Luftröhre zu bringen.

Auch die Mercurialeinreibungen an den Seitentheilen des Halses, und Calomel innerlich bis zum Speichelflusse gegeben, hat man mit Erfolg angewendet. Diese Mittel haben die Pseudomembran in mehreren Fällen beseitiget, oder vielmehr ihre Erzeugung gehindert.

Da der Croup gewöhnlich epidemisch herrscht, so thut man endlich wohl daran, die Kinder von den Orten, wo solche Epidemieen herrschen, zu entfernen.

§. 3. Oedematöse Angina. — Man findet häufig bei den Leichenöffnungen von Kindern, bei denen man beim Leben einzelne Symptome von Angina bemerkt hatte, anstatt einer deutlichen Entzündung eine mehr oder weniger beträchtliche ödematöse Anschwellung der Wandungen des Larynx. Die äußern Zeichen dieses Leidens sind nicht leicht zu erkennen; es hat wie bei der entzündlichen Bräune eine mehr oder weniger beträchtliche Veränderung der Stimme Statt, allein die andern Symptome sind um so schwieriger, als dieses Oedem sich im Allgemeinen bei sehr schwächlichen, fast sterbenden Kindern einstellt, bei denen das allmählige Ausbilden der Verrichtungen nicht deutlich genug ist, um die Störungen derselben zu entdecken. Billard glaubt indessen bemerkt zu haben, daß mehrere mit der ödematösen Angina behaftete Kinder zugleich an einer wässrigen Anschwellung des Zellgewebes an verschiedenen Theilen des Körpers gelitten haben, und daß die Stimme sehr verändert, fast immer belegt, das Schreien unvollkommen und abgebrochen gewesen sei, so daß es mit dem Möckern der Ziegen Aehnlichkeit gehabt habe. Diese Bemerkung fand Billard bei drei Kindern, bei denen sich die ödematöse Angina vorfand, bestätiget. Wir wollen einen solchen Fall hier mittheilen.

Ein zweitägiger, sehr kräftiger, aber mit einer blauen Färbung der Hautbedeckungen und mit Oedem an den untern Extremitäten behafteter Knabe kam am 13ten October 1826 ins Krankenhaus. Die Stimme war schwach und wie abgebrochen und glich dem Tone, welcher durch das Streichen eines Bogens auf einer Violinsaite hervorgebracht wird. Die Extremitäten waren kalt, der Puls langsam, klein und undeutlich. Am 14ten trat allgemeine Gelbsucht hervor. (Zuckerwasser, verdünnte Milch.) Die beschwerliche Respiration und der allgemeine Congestionszustand, in welchem Baron das Kind fand, vermochten ihn, einen Blutigel in jede Achselgrube zu setzen. Die allgemeine Congestion minderte sich, aber das Gesicht allein blieb dunkel blauroth; die Stimme beim Schreien war unverändert. Am 16ten entstand plötzlich eine blaurothe Blutunterlaufung an der rechten Wange, die sich bis zur Oberlippe erstreckte,

die der Sitz einer beträchtlichen ödematösen Anschwellung wurde. Plötzlich belegte sich die Stimme ganz, die Pulsschläge wurden so langsam und undeutlich, daß es nicht möglich war, sie zu zählen. Durch Mund und Nase drang ein dicker, schaumiger und blutiger Schleim hervor, und in der folgenden Nacht starb das Kind.

Leichenöffnung. — Der Mund war gesund, aber die Glottis zeigte eine beträchtliche ödematöse Geschwulst; die Seitenwandungen des Larynx waren verdickt, weißlich und so angeschwollen, daß sie sich fast berührten. Stach man mit der Spitze des Messers hinein, so drang keine wässrige Feuchtigkeit hindurch, sondern diese befand sich in dem unterhalb der Schleimhaut gelegenen Zellgewebe. Der hintere Rand beider Lungen zeigte eine deutliche Blutanschoppung, und so auch die Leber; die Gallenblase enthielt eine beträchtliche Menge schwärzlicher Galle. Die übrigen Theile des Körpers zeigten nichts Bemerkenswerthes.

Es fand in diesem Falle ein deutlicher Zusammenhang zwischen dem Oedem der Extremitäten, des Gesichts und der Glottis Statt, und ein eben so deutlicher zwischen der Beschaffenheit des Kreislaufes und dieser wässrigen Anschwellung, so daß man, wenn man die verschiedenen Lebensphänomene mit dem besondern Tone beim Schreien des Kindes zusammenhielt, auf das Dasein einer ödematösen Angina schließen konnte.

Auch bei zwei älteren Kindern beobachtete Billard die ödematöse Angina, und diese unterlagen in den letzten Augenblicken ihres Lebens einer ödematösen Anschwellung verschiedener Theile des Körpers. Bei einigen von ihnen war die Stimme belegt, schwach, das Schreien unvollkommen, aber man bemerkte bei ihnen nicht den möckernden Ton beim Schreien, wie in der vorigen Beobachtung: es scheint demnach, als wenn dieser möckernde Ton bei älteren Kindern weniger deutlich sei.

Die Behandlung dieses Leidens muß nicht gegen die Angina selbst gerichtet sein. Wir haben gesehen, daß in dem oben mitgetheilten Falle eine deutliche Congestion nach den Lungen Statt fand und die Circulation des Blutes äußerst langsam war; man mußte also beide zugleich durch passende Mittel zu beseitigen suchen, und wenn es gelingt, die Ursache zu heben, so wird auch die Wirkung verschwinden. Es ist viel schwieriger, dasjenige Oedem der Glottis, welches bei abgemagerten und erschöpften Kindern in Folge eines chronischen Leidens sich einfindet, zu beseitigen, weil dann das Oedem nicht immer Folge eines gehinderten Kreislaufes ist, oder durch Stokkungen in den Respirationsorganen veranlaßt wird. In diesem Falle muß man das Oedem durch trockne, aromatische Frictionen mit Beihülfe eines passenden Regimi's zu beseitigen suchen.

Man kann nicht anrathen, Kinder aromatische Dämpfe einathmen zu lassen; denn der Larynx und die Luftröhre sind so enge,

und die Disposition zu Krampf in diesen Organen bei kleinen Kindern so groß, daß man nicht wagen darf, diese Mittel, die selbst bei Erwachsenen nur unsichern oder nur unbedeutenden Erfolg haben, zu verordnen.

Wir halten uns nicht länger bei der besondern Beschreibung der Krankheiten der Luftröhre auf, denn die Geschichte ihrer Symptome findet man in der Schilderung der Krankheiten des Larynx und der Bronchien, und überdem ist es sehr schwer, bei Kindern in verschiedenen Krankheiten den Sitz des Leidens im Larynx oder der Luftröhre zu unterscheiden.

Dritte Abtheilung.

Krankheiten der in der Brusthöhle gelegenen Respirationsorgane.

Wir fassen in diesem Abschnitte die Krankheiten der Lungen, der Bronchien und der Pleura zusammen.

Entwickelung und Bildungsfehler. — Wir können hier die Entwickelung des Thorax beim Fötus nicht übergehen; denn da er durch seine Beweglichkeit und das wechselsweise Erweitern und Verkleinern der Brusthöhle einen so thätigen Einfluß auf die Respiration ausübt, so müssen auch die Bildungsfehler des Thorax die Respiration mehr oder weniger beeinträchtigen. Wir werden von der Entwickelung des Thorax und der Lungen einzeln sprechen.

Von der ersten Zeit der Fötusbildung an ist die Brusthöhle sehr beschränkt; die Wandungen sind sehr dünn und bestehen nur in einer sehr beugsamen Haut, in welcher sich zeitig weiße halbzirkelförmige Linien, welche später die Rippen bilden, wahrnehmen lassen. Je älter das Kind wird, und jemehr die Lungen sich ausbilden, um so geräumiger wird die Brust; die Höhle erstreckt sich mehr abwärts, denn im Anfange bildet die Bauchhöhle fast allein den ganzen Stamm des Embryo. Endlich werden an den obern und Seitentheilen des Thorax einige hervorspringende Puncte sichtbar, die ersten Andeutungen der Aerme. Zur Zeit der Geburt ist die Brusthöhle schon ziemlich groß, obgleich ihr Umfang im Verhältnisse zum Unterleibe und zum Erwachsenen noch ziemlich gering ist.

Während der Thorax nach und nach die Ausdehnung gewonnen hat, die er bei Neugebornen in der Regel zu haben pflegt, war auch die Bildung der Lungen beendiget worden.

Erst gegen die sechste Woche werden die Lungen sichtbar, wo sie niedriger als das Herz liegen sollen, wie man gewöhnlich sagt, auch kleiner sind. Billard untersuchte einen solchen Fötus von

ungefähr sechs Wochen, bei dem das Herz eine abgerundete Gestalt und die Größe eines Hirsekorns hatte, die Lungen dagegen, anstatt viel kleiner zu sein, dasselbe in der Gestalt von durchscheinenden und weichen Bläschen umgaben. Mit Hülfe eines Vergrößerungsglases konnte man in diesen Bläschen ein fächeriges Gewebe erkennen. Diese kleinen und eng zusammengedrängten Organe stützten sich auf eine feine Membran, welche die Brust- und Bauchhöhle zu sondern schien und offenbar das Diaphragma war. Anfangs haben die Lungen eine gleichmäßige weißliche Farbe; aber im Verhältnisse als die Kinder älter werden, theilen sich die Lungen in einzelne Lappen, werden voller, fester, die Arterien, Venen und die Verzweigungen der Bronchien vergrößern sich in dem Maße, als die Brusthöhle sich erweitert, haben zur Zeit der Geburt eine rosenrothe Farbe und zeigen einen anatomischen Bau, über den wir noch einige Worte beifügen wollen.

Vom 7ten bis 9ten Monat bemerkt man beim Fötus die Lungen schon so gestaltet, wie wir sie bei dem gebornen Menschen kennen; aber ihre Farbe ist verschieden, denn sie sind bald mehr bleich, bald stärker geröthet, je nachdem der Fötus blutreicher oder blutleer ist. Zuweilen bemerkt man an den Lungen flechtenartige Flecke, und wahrscheinlich entstehen daraus die schieferfarbenen Flecke, die man an der Oberfläche der Lungen bei Erwachsenen wahrnimmt. Bei andern sind die Lungen mehr weißlich und gleichen den Ochsen- oder Kälberlungen. Billard fand die Lungen auch bei Erwachsenen in zwei Fällen so bleich, und es scheint, als wenn der Grund davon in der ursprünglichen und angebornen Blässe der Lungen gelegen habe.

Während des Fötuslebens füllen die Lungen die Brusthöhle ganz aus und sind so gegen ihre Wände gedrängt, daß die Rippen, welche bei Kindern vielmehr nach innen vorragen als bei Erwachsenen, in ihnen Eindrücke zurücklassen. Diese Eindrücke darf man nicht als krankhaft betrachten; Billard beobachtete sie sogar bei einigen Erwachsenen, wo sie vielleicht ebenfalls noch von dem frühesten Fötusleben abhingen. Verhält es sich so, so kann man die Eindrücke bei Erwachsenen nicht als Folge einer zufälligen Tumescenz der Lungen ansehen, und da die Rippen im späteren Alter nicht genug hervorragen, um diese Eindrücke zu veranlassen, so scheint es am meisten der Wahrheit gemäß, wenn man sie von dem Fötusleben ableitet.

Oeffnet man die Brusthöhle eines Kindes, das noch nicht geathmet hat, so fällt die Aehnlichkeit der Thymus mit den Lungen auf; sie scheint eine dritte Lunge, in welche sich keine Bronchien verzweigen, zu sein. Wir bemerken dieß, weil dieser Umstand, da die Thymus nach der Geburt noch dieselbe Beschaffenheit zeigt, dazu dienen kann, zu entscheiden, ob die Lungen mit Luft gefüllt gewe-

sen sind, worauf sich ihre Farbe verändert. Das Lungengewebe ist, wenn das Kind noch nicht geathmet hat, schlaff und roth, wie das Gewebe der Milz; denn obschon das Blut, welches das Herz durchströmt hat, durch den Botallischen Gang direct sich in die Aorte ergießt, so dringt doch noch eine hinlängliche Quantität dieser Flüssigkeit in die Lungen, und man findet daher sehr häufig die in das Gewebe derselben sich erstreckenden Arterien und Venen in einer bedeutenden Strecke mit Blut gefüllt. Die in der Regel blaßgerötheten Bronchien erhalten zuweilen durch eine leichte Blutausschwitzung eine dunklere Farbe.

Nach der Geburt wird, wenn das Kind geathmet hat, das Gewebe der Lungen locker, knisternd, enthält aber immer mehr Blut als die Lungen der Erwachsenen. Wir bemerken hierbei noch, daß man fast bei allen kleinen Kindern eine deutliche Congestion des Blutes nach dem hintern Rande der Lungen und namentlich der rechten entdeckt.. Dieß scheint einen mechanischen Grund zu haben, und man kann vielleicht das häufigere Vorkommen der Blutcongestion nach der rechten Lunge davon herleiten, daß alle Kinder im Findelhause, eines Vorurtheils der Wärterinnen wegen, auf die rechte Seite gelegt werden. Ungeachtet dieser Blutcongestion erscheinen die Bronchien dennoch nicht immer geröthet, sondern sie fallen selbst häufig durch ihre weißliche Farbe, wodurch sie bedeutend von dem gerötheten Gewebe der Lungen abstechen, auf. Nachdem wir nun über die Entwickelung und über die Kennzeichen gesunder Lungen gesprochen haben, wollen wir noch Einiges über die Bildungsfehler der Lungen und des Thorax mittheilen.

Es können beide, oder eine Lunge, die Luftröhre und die Bronchien ganz oder zum Theil fehlen. Otto hat, wie Meckel mittheilt, die Luftröhre bei einem Hemicephalus verschlossen gefunden. Die Lungen können auch in Folge eines zu engen Brustkastens, oder eines Hinaufsteigens der Unterleibseingeweide durch ein abnorm gebildetes Diaphragma in die Brusthöhle, sehr klein sein. Die Lungen können ferner aus zwei, drei und mehreren Lappen bestehen, aber auch gar nicht oder nur unvollkommen in Lappen getheilt sein. Wenn die rechte Lunge in der linken und umgekehrt die linke Lunge in der rechten Seite liegt, so findet in der Regel zugleich eine umgekehrte Lage des Herzens Statt. Endlich können die Lungen, wenn die Brusthöhle in Folge eines Bildungsfehlers unvollkommen gebildet war, auch außerhalb derselben liegen. Haller sagt [36]), daß diese Mißbildung viel seltener als die Spaltung der Bauchwände vorkomme; indessen fügt er bei: „Sunt tamen etiam exempla, in quibus sternum, costaeque imperfectae cor emise-

---

[36]) Opera minora de monstris cap. V.

runt, ut nudum appareret, quale in pullo est, qui primos dies incubationis experitur.“ —

Unter den Bildungsfehlern der Brusthöhlen müssen diejenigen, welche bei der Respiration die Ausdehnung der Lungen hindern, die bedeutendsten Zufälle hervorbringen. Man sieht z. B., wie bedeutend bei Zwerchfellbrüchen, wo Magen, Netz und Därme in die Brusthöhle hinaufsteigen, die Ausdehnung der Lungen gehindert wird, und welche verschiedene Zufälle dadurch veranlaßt werden. Es ist jedoch nicht nothwendig, daß ein so beträchtlicher Bildungsfehler vorhanden ist, um die Respiration zu erschweren; eine einfache Verbildung des Thorax kann zuweilen Zufälle erregen, die man von einem organischen Fehler der Bronchien ableiten zu müssen glaubt. Zur Zeit der Geburt können diese Symptome wenig hervorstechend sein und übersehen werden, aber bei fortschreitendem Alter setzen sich die verengten Wände des Thorax der Ausdehnung der Lungen entgegen und veranlassen Erscheinungen, die man einer Krankheit der Lungen oder Bronchien zuschreiben möchte, und über die erst die Leichenöffnung uns belehrt.

Ein zehnmonatlicher blasser und abgemagerter Knabe, dessen Brust beträchtlich eingedrückt, dessen Extremitäten aber lang und dessen Gelenke dick waren, wurde am 14ten August 1826 ins Pariser Krankenhaus aufgenommen. Am Rücken bemerkte man eine Verkrümmung der Wirbelsäule, und der Leib hatte eine bedeutende Ausdehnung. Dieses Kind war wenigstens seit drei Monaten von einem anhaltenden Husten und Engbrüstigkeit befallen worden, welche Zufälle in der Rückenlage, und wenn man das Kind schnell bewegte, zunahmen. Der Schlaf wurde oft von Erstickungsbeschwerden unterbrochen, die gewöhnlich alsbald wichen, wenn man das Kind in die Höhe nahm. Die Wärme der Haut war erhöht, der Puls klein, fadenförmig und frequent, und bei der Percussion vernahm man einen unbestimmten, verdächtigen Ton. (Malvendecoct mit Schleimzusatz, Brustsaft, verdünnte Milch.) Am 16ten war der Zustand im Ganzen derselbe, und das Kind schrie mit Anstrengung und in kurzen Absätzen. Am 17ten wurde es unruhig und im Gesicht blauroth, gab Klagelaute zu erkennen und verzog das Gesicht schmerzhaft; der Puls war sehr beschleuniget und eine brennende Fieberhitze vorhanden. (Vier Blutigel in die Mitte der Brust, Senfpflaster an die Füße, schleimiges Malvendecoct). Der Zustand des Kindes war jedoch an den folgenden Tagen ziemlich derselbe, und es schienen also die Blutigel keine große Erleichterung bewirkt zu haben; das Kind wurde blaß, bewegte sich weniger, athmete mühsam und starb endlich am 23. August.

Bei der Leichenöffnung traf man die Speiseröhre gesund, die Schleimhaut des Magens dagegen etwas zusammengezogen, runzlich und braun gefärbt; die dünnen Därme, in denen die Schleimhaut

verdickt, weich und farblos war, enthielten eine Menge Schleim, die Drüsengeflechte im untern Dritttheil des Krummdarmes waren angeschwollen und etwas geröthet, und auch im Colon zeigte sich schon eine ähnliche Beschaffenheit der Schleimdrüsen. Lungen und Bronchien waren vollkommen gesund, aber sie fanden sich durch die Wände des Thorax sehr beengt. Die Fötalöffnungen des Herzens waren geschlossen; die Hirnsubstanz war gesund, aber in den Seitenhöhlen befand sich eine beträchtliche Menge seröser Flüssigkeit.

Der Husten und die Engbrüstigkeit waren also in diesem Falle von dem Bau des Bruchkastens abhängig, denn es war weder ein Catarrh der Bronchien, noch ein entzündlicher Zustand der Lungen zugegen. Im spätern Verlaufe der Krankheit hatte man dieß auch schon gemuthmaßt.

Ueber obigen Krankheitsfall hat Dupuytren im fünften Bande des Repertoire général d'Anatomie interessante Betrachtungen angestellt; er fand oft gleichzeitig bei solchen Kindern auch die Mandeln sehr angeschwollen, so daß er sie auszuschneiden genöthiget war.

§. 1. Krankheiten der Pleura, Lungen und Bronchien vor der Geburt.

Angeborne Entzündung des Brustfelles und der Lunge. — Diese Entzündungen können schon vor der Geburt vorkommen. Mehrere Geburtshelfer, unter denen wir nur Mauriceau nennen wollen, haben Beispiele davon angeführt. Billard fand ebenfalls bei drei am ersten Tage nach der Geburt verstorbenen Kindern ein Leiden der Lungen, welches zu weit fortgeschritten war, als daß es erst nach der Geburt entstanden sein könnte. Bei zwei Kindern war die linke Lunge nach unten stark hepatisirt, und wenn diese Beschaffenheit der Lunge noch nicht vor der Geburt vorhanden war, so hatte es ganz wahrscheinlich während oder unmittelbar nach der Geburt begonnen. Immer wird in solchen Fällen das Zustandekommen der Respiration erschwert und später der Tod des Neugebornen veranlaßt. In dieser Rücksicht ist folgende Beobachtung von Interesse.

Ein neugeborner, in der Nacht zum 27ten Januar 1826 ausgesetzter und am Morgen ins Findelhaus gebrachter Knabe war klein, blaß, abgemagert und so schwach, daß man ihn sogleich in das Krankenzimmer bringen ließ. Das Gesicht war verzogen, wurde zuweilen violett, die Respiration war langsam, erschwert, und die Herzschläge sehr undeutlich. Bei der Percussion vernahm man fast in der ganzen Ausdehnung des Thorax einen dumpfen Ton. Dieser Zustand währte drei Tage lang, und die Erscheinungen blieben dieselben, bis am 30. Januar das Kind starb.

Bei der Leichenöffnung fand man den Darmkanal gesund; die dicken Därme waren noch mit Kindespech gefüllt; die linke Lunge knisterte und war nur in einem etwas angeschoppten Zustande, die rechte war größtentheils hepatisirt, und nach unten war das Gewebe der Lunge in der Größe einer Wallnuß breiartig. Die innere Schleimhaut der Bronchien, die einen dicken eiterartigen und mit Blutstreifen gemischten Schleim enthielten, war verdickt und geröthet; das Herz war mit Blut überfüllt, und der Botallische Gang fing schon an sich zu schließen.

Es ist augenscheinlich, daß diese Entartung der Lunge Folge einer vor der Geburt vorhanden gewesenen Entzündung war, wovon auch der Marasmus des Kindes, die außerordentliche Schwäche und die erschwerte Respiration herzuleiten war.

Auch eine einfache Congestion des Blutes nach den Lungen kann schon beim Fötus vorkommen und bei der Geburt bedeutende Zufälle erregen, wenn das in den Lungenzellen befindliche Blut das Eindringen der Luft hindert und das Athmen nicht gehörig zu Stande kommen läßt.

Auch die Entzündung der Pleura kann sich beim Fötus ereignen, wie folgender Fall zeigt:

Ein zweitägiges, bleiches und sehr abgemagertes Mädchen mit ganz unvollkommener Respiration wurde am 4ten October ins Krankenhaus gebracht. Der Puls war ganz unregelmäßig, das Gesicht zuweilen sehr verändert; bei der Percussion vernahm man an der linken Seite der Brust einen dumpfen Ton, und am obern Theile der Brust vernahm man mittelst des Stethoscops kaum das Eindringen der Luft. (Grützschleim, Brustsaft, Entwöhnen von der Brust.) Am 5ten war der Zustand des Kindes noch derselbe, und am 6ten starb es. Bei der Leichenöffnung fand man die Costal- und Lungenblätter der Pleura dunkel geröthet; das erstere war bis zur Stärke eines Pfennigs verdickt, und zwischen ihm und der Lunge bestand eine so feste Verwachsung, wie man sie bei Erwachsenen acht bis zehn Jahre nach einer Pleuresie findet. In der Dicke der Pleura selbst zeigten sich unzählige kleine Granulationen und noch ganz frische Verwachsungen von eiweißartiger Consistenz. Das Gewebe der Lunge war an dieser Stelle beträchtlich angeschoppt. Die Fötalöffnungen des Herzens waren noch offen; das Gehirn zeigte nichts Auffallendes. Im untern Theile des Krummdarmes zeigten sich funfzehn sehr in die Augen springende, bräunliche Drüsengeflechte.

Dieses Kind kam also mit einer angebornen Entzündung der Pleura zur Welt, und diese war ohne Zweifel die Ursache der außerordentlichen Schwäche. Man hätte durch letztere sich bewogen finden können, dem Kinde stärkende Mittel zu verordnen, da doch die Beseitigung der Entzündung das Nothwendigste war.

Aus allen diesen Thatsachen geht hervor, daß Kinder eine Entzündung der Lungen oder Pleura schon mit zur Welt bringen können, und daß man daher den Ursachen der Schwäche der Neugebornen mit Aufmerksamkeit nachspüren muß, bevor man ihr abzuhelfen sucht.

§. 2. Während und nach der Geburt entstehende Krankheiten der Lungen und Pleura.

Die Lungen der Neugebornen, die sich im Fötus nur so weit entwickelt hatten, daß ihre Zellen Luft und Blut, die sie nach der Geburt aufnehmen sollen, einnehmen können, lassen uns zur Zeit der Geburt merkwürdige Erscheinungen wahrnehmen. In den meisten Fällen übernehmen sie schnell und ohne Hinderniß die neuen Verrichtungen, zuweilen aber kommt die Respiration nicht zu Stande, und die Luft dringt gar nicht in die Lungenzellen. Capuron bemerkt sehr richtig, daß man unter der Benennung: Scheintod der Neugebornen, eine Menge krankhafter Zustände des Kreislaufes und der Respiration zu begreifen pflege, welche das selbstständige Leben nicht zu Stande kommen ließen. Wir bedienen uns in diesen Fällen des Ausdruckes: unvollständiges Zustandekommen der Respiration.

Die von Haller und später von Béclard gemachten Erfahrungen haben gezeigt, daß das Kind mitten im Fruchtwasser Bewegungen des Ein- und Ausathmens macht, wobei natürlich keine Luft in die Lungen dringen kann. Diese Bewegungen scheinen zuweilen nach der Geburt zu schwach zu sein, um die Luft eindringen zu lassen, entweder weil die Lungenzellen sich nicht ausdehnen, oder weil die Bronchien durch mehr oder weniger dicken Schleim verstopft sind. Das Kind kann indessen in einem solchen Zustande mehrere Stunden, ja selbst mehrere Tage leben, und untersucht man nach dem Tode die Lungen, so findet man nicht die mindeste Spur von Luft in ihnen.

Billard hatte Gelegenheit, sechs Kinder zu beobachten, die längere oder kürzere Zeit lebten, ohne daß die Luft in der zur Fortsetzung des Lebens nöthigen Menge in die Lungen getreten war. Bei allen diesen Kindern bemerkte man eine außerordentliche Schwäche, eine Langsamkeit der Bewegungen und einen ganz schwachen, kurzen und pfeifenden Ton der Stimme. Am 21. October 1826 wurden Drillinge ins Krankenhaus gebracht; das kleinste unter ihnen, ein Mädchen, zeichnete sich durch die Langsamkeit ihrer Bewegungen, durch einen hohen Grad von körperlicher Schwäche und durch die kurzen unterbrochenen und mühsamen Töne seiner Stimme aus. Der Thorax wurde zwar wie bei der Respiration be-

wegt, aber bei der Percussion vernahm man in der ganzen Ausdehnung der Brust einen dumpfen Ton, und durch das Stethoscop ließ sich durchaus gar keine Respiration entdecken. Das Herz schlug 50mal in einer Minute. Man gab dem Kinde einige Löffel voll Zuckerwasser, brachte es in ein warmes Bad, machte trockene Frictionen der Brust, doch ungeachtet dieser Bemühungen starb das Kind acht Stunden nach der Geburt.

Bei der am folgenden Morgen angestellten Leichenöffnung fand man den Nabelstrang noch weich. Nachdem man die Luftröhre unterbunden hatte, legte man die Lungen mit dem Herzen ins Wasser, wo sie sogleich zu Boden sanken; das Gewebe der Lungen war auch gar nicht angeschoppt, und nur an dem hintern Rande derselben bemerkte man eine leichte Blutcongestion. Hierauf wurde jeder Lappen der Lungen besonders ins Wasser gelegt, aber sie sanken alle mit gleicher Schnelligkeit zu Boden. Das Herz war mit Blut überfüllt und die Fötalöffnungen desselben noch frei.

In diesem Falle hatte die Luft also nicht durch die Bronchien in die Lungen dringen können, und das Kind starb in Folge eines unvollständigen Zustandekommens der Respiration.

Nicht immer findet man bei den Kindern mit unvollkommener Respiration die Lungen so vollkommen luftleer. Diese Kinder setzen gleichsam das Embryoleben noch einige Zeit fort, was dadurch möglich wird, daß das Blut noch das von der Mutter erhaltene Lebensprincip enthält, oder daß der Sauerstoff aus der Luft durch die Oberfläche des Körpers oder durch die Schleimhäute aufgenommen wird, oder dadurch, daß das Kind so bald nach der Geburt der Luft noch nicht so nöthig als in der spätern Zeit bedarf. Häufig findet man nur einen Theil der Lungen nicht von Luft durchdrungen, und zwar nicht bei Kindern, die an Blutcongestionen, wie bei der wirklichen Asphyxie leiden, sondern gerade bei bleichen und sehr schwächlichen Subjecten. Dieß ist Folge von Lebensschwäche, die man ja nicht durch Blutentziehungen zu beseitigen versuchen darf.

Man muß einem solchen Kinde nach der Geburt Mund und Nase frei zu machen suchen und es in eine reine und frische Luft bringen. Auf der Brust mache man trockene aromatische Frictionen, vermeide alles feste Binden und Wickeln der Kinder und flöße dem Kinde lieber, anstatt es an der Brust trinken zu lassen, bis es frei und tief athmet, mit Hülfe eines Theelöffels etwas Nahrung ein.

Die wirkliche Asphyxie der Neugebornen ist immer mit einer mehr oder weniger starken Congestion des Blutes nach dem Herzen und nach den größern Gefäßstämmen verbunden. Die Luft kann nun nach der Geburt in manchen Fällen frei in die Lungen eindringen, die Blutcongestion verdrängt sie wieder aus denselben, oder verhindert das Einziehen einer so beträchtlichen Menge, als zur Fortsetzung des Lebens erfordert wird; denn es ist bekannt, daß Lungen

und Herz während des ganzen Lebens in einer sehr genauen Beziehung zu einander stehen, was aber vorzugsweise bald nach der Geburt der Fall ist. Manche Kinder kommen mit einer allgemeinen Plethora zur Welt, und namentlich sind das Herz, die Leber und die Lungen der Sitz starker Congestionen. In den Lungen können diese Congestionen durch die Unruhe, das Schreien und durch eine zu warme Luft so verstärkt werden, daß eine wirkliche Asphyxie zu Stande kommt. Das Gesicht des Kindes ist gewöhnlich blauroth, der Puls kaum fühlbar, die Stimme immer erstickt. Viele Kinder werden in diesem Zustande geboren; sie machen einige Versuche zu athmen, schreien einigemal und bleiben dann scheintodt. Andere Kinder werden wie leblos geboren und respiriren gar nicht, und bei diesen Kindern kann die Luft nicht in die Lungenzellen dringen, weil diese ganz mit Blut erfüllt sind. Dieser Zustand von Turgescenz ist in den meisten Fällen Folge einer schwierigen und lange währenden Geburtsarbeit, und das beste Mittel dagegen ist, daß man den Nabelstrang so lange als möglich bluten läßt. Der Nutzen dieses Verfahrens ist so augenscheinlich und so allgemein gekannt, daß man es kaum zu erwähnen nöthig hat. Das aber müssen wir tadeln, daß man sucht das Kind zum Schreien zu bewegen, in der Absicht, die Wände des Thorax und die Lungen zu reizen; denn es ist ja natürlich, daß beim Schreien die Bewegungen des Herzens sich verstärken und das Blut mit vermehrter Kraft nach den Lungen getrieben wird. Viel zweckmäßiger ist es, wenn dieser Zustand anhält, in jede Achselgrube einen oder zwei Blutigel zu setzen und zu gleicher Zeit trockne und aromatische Frictionen der Brust zu machen. Stärkende Bäder nützen mehr in dem obengenannten Falle, als bei wirklicher Asphyxie. Man muß also die verschiedenen Ursachen, welche sich dem vollständigen Zustandekommen der Respiration entgegenstellen, unterscheiden, und erst nach dieser Berücksichtigung die geeigneten Mittel verordnen.

Auch vernachlässige man nie, den im Larynx oder in den Bronchien angehäuften Schleim, der die Respiration hindert, mit Hülfe des Fingers oder eines Federbartes zu entfernen, um die Luftwege frei zu machen.

Dieß sind die Zufälle, welche wir von Seiten der Lungen während der Geburt beobachten; wir gehen nun zu den Krankheiten der Lungen, Bronchien und der Pleura nach der Geburt über.

Erster Abschnitt.

Lungencongestionen und Lungenschlag.

Die Lungen sind auch oft nach der Geburt der Sitz beträchtlicher Congestionen, die verschiedene, mehr oder weniger bedenkliche Zufälle erregen. Die anatomischen Kennzeichen dieser Congestionen

sind verschieden: bald ist blos eine einfache Infiltration des Blutes vorhanden, bald sind die ganzen Lungen bis zum Zerreißen mit Blut erfüllt, und es ist schwer, eine Gränzlinie zwischen den Producten der Congestionen und der wirklichen Entzündung zu ziehen.

Um das Lungengewebe, das noch nicht von Luft durchdrungen worden ist, von dem hepatisirten Gewebe zu unterscheiden, erinnere man sich an die von uns bereits angedeutete ausgezeichnete Aehnlichkeit zwischen dem Ansehen der Thymusdrüse und der Lungen bei Kindern, die noch nicht geathmet haben.

Das Durchdringen der Lungensubstanz von Blut findet sich vorzüglich am hintern Rande der Lungen und im Findelhause namentlich in der rechten vor. Das Gewebe dieses Organs behält dabei seine Textur und Festigkeit, und ist nur von einer beträchtlichen Quantität Blut durchdrungen; legt man sie ins Wasser, so werden sie oft entfärbt. Zuweilen sind auch die Bronchien mitten in diesem mit Blut überfüllten Gewebe geröthet und mit ausgeschwitztem Blute überzogen. Ferner gesellt sich zu der Blutüberfüllung der Lungen gewöhnlich eine Congestion des Blutes nach dem Herzen und den großen Gefäßstämmen, welcher Umstand sie leicht von dem hepatisirten Gewebe der Lungen unterscheiden läßt.

Die Ursachen der Blutüberfüllung der Lungen beziehen sich meistens auf eine gestörte Circulation des Blutes im Herzen und in den größern Gefäßstämmen. Zuweilen ist sie längere Zeit nach der Geburt vorhanden und scheint die entfernte Folge von Stockung und überreichlicher Anhäufung des Blutes im Herzen und in den Lungen während der Geburt zu sein.

Die Symptome dieser Blutüberfüllung der Lungen sind ziemlich dunkel und nicht leicht zu erkennen. Es gehören dahin ein beschwerliches Athmen, ein unvollkommenes Erheben des Thorax, blaurothe Gesichtsfarbe, allgemeine Röthe in Folge der in allen Organen herrschenden Plethora, ein schwaches, mühsames und abgebrochenes Schreien und ein dumpfer Ton bei der Percussion, namentlich wenn man eine Hand auf die Mitte der Brust legt und mit dem Zeige- oder Mittelfinger der entgegengesetzten in der Seite des Thorax an eine Rippe klopft. Auf diese Weise verfährt Baron bei der Percussion, und hat sich eine solche Fertigkeit erworben, daß er nach dem dumpfen oder hellen Klange des Thorax oft die richtigste Diagnose bei Brustkrankheiten ganz kleiner Kinder fällt. Man kann diese Art Untersuchung jungen Aerzten bei Kindern im frühesten Lebensalter nicht genug anempfehlen, da sie viel nützlicher ist als die unmittelbare Auscultation, namentlich bei der einfachen Blutüberfüllung.

Die ärztliche Behandlung der Blutüberfüllung der Lungen ist

ganz dieselbe, welche wir bei der Pneumonie, der sie oft vorangeht, angegeben haben, weshalb wir dahin verweisen.

Die Congestion oder Blutüberfüllung der Lungen kann verschiedene Krankheiten und Verletzungen des Lungengewebes, namentlich aber den Lungenschlag zu Wege bringen.

Der Lungenschlag. — Er kommt viel häufiger bei neugebornen Kindern als bei Erwachsenen und alten Leuten vor, was sich leicht aus dem häufigen Vorhandensein der Congestionen in dem frühesten Lebensalter erklären läßt. Er besteht in einer mitten in das Lungengewebe Statt habenden umschriebenen Blutergießung, die, je nachdem das Blut in größerer oder geringerer Menge nach den Lungen strömt, und je nachdem die diesem Blutandrange zum Grunde liegende Ursache mehr oder weniger bedeutend ist, langsamer oder schneller entsteht. Diese Krankheit hat Laënnec zuerst beschrieben, und seitdem ist sie von Gendrin und Bouillaud, welcher interessante Beobachtungen darüber bekannt gemacht hat [37]), häufiger beobachtet worden. Billard beobachtete dieses Uebel mehrmals bei Neugebornen, und auch Denis hat in seinem Werke davon gehandelt. Wir theilen hier einige Beispiele davon mit.

Ein dreitägiger, an Durchfall mit Gelbsucht, die sich schnell über den ganzen Körper verbreitete, leidender Knabe wurde am 20sten April ins Pariser Krankenhaus gebracht. Am 26sten wurde er sehr schwach und entleerte eine große Menge grüner Stoffe durch den After. Am 28sten erbrach er die ihm dargebotenen Getränke wieder, die Stimme war wie erstickt, und man vernahm nur noch an der rechten Seite der Brust bei der Percussion einen hellen Ton. Am 3ten Mai war der Zustand im Ganzen derselbe, die Stimme war ganz erstickt, das Gesicht angeschwollen, die Gelbsucht aber völlig verschwunden. In der Nacht vom 3ten zum 4ten erfolgte der Tod. An der Stimmritze fand man an einer Stelle die innere Membran stark geröthet und eine membranöse Ausschwitzung daselbst. Die rechte Lunge knisterte ganz, die linke blos an der Oberfläche, in der Mitte derselben fand man dagegen drei kleine, umschriebene Blutergießungen. Das Blut war hier geronnen und das Lungengewebe, welches diese Stellen umgab, hart und wie hepatisirt.

Ein 2tägiges Kind, welches seit der Geburt nicht aufgehört hatte zu schreien, schwach, klein und icterisch war, zeigte zugleich eine sehr geringe Körperwärme; es wurde zuweilen von Erstickungsbeschwerden befallen, wobei man jeden Augenblick glaubte, daß das Kind ersticken würde; das Gesicht wurde blauroth und angeschwollen, das Schreien war fast ganz erstickt, die Herzschläge stürmisch und

---

[37]) Archives générales de Médecine 1826. Novbr.

unregelmäßig, und die Luft drang beim Athmen nur in den obern Theil der Lungen, denn bei der Percussion vernahm man fast an allen Stellen des Brustkastens einen dumpfen Ton. Zu diesem Zustande gesellte sich endlich noch das Erbrechen einer schaumigen blutigen Flüssigkeit, worauf der Tod folgte.

Leichenöffnung. — Die Zungenwurzel, die Schilddrüse und die Speiseröhre zeigten eine beträchtliche Congestion; der ganze, an seiner innern Fläche mit dickem Schleim überzogene Darmkanal erschien wie injicirt; die Galle war hell und nicht in großer Menge vorhanden. Die linke Lunge knisterte, obschon sie sehr mit Blut infiltrirt war; die rechte hatte äußerlich ein schwärzliches Ansehen, sank im Wasser augenblicklich zu Boden, und wenn man in sie einschnitt, fand man im Gewebe derselben eine große Menge in einzelne Stellen des Lungengewebes ergossen und daselbst geronnen; das zwischen diesen einzelnen Stellen befindliche Gewebe der Lunge knisterte nicht, und es hatte daher auch keine Luft in dasselbe eindringen können. Das eirunde Loch war geschlossen, der Botallische Gang noch offen. Die Bronchien, Luftröhre und der Larynx waren mit Schleim erfüllt, und in den Ventrikeln des Gehirns, dessen Marksubstanz von gelblicher Farbe und etwas erweicht war, fand sich etwas seröse Feuchtigkeit vor.

Augenscheinlich waren die in diesen beiden Fällen wahrgenommenen Erscheinungen, namentlich die veränderte Stimme, die Anschwellung und blaurothe Färbung des Gesichts und endlich der Tod Folge der in dem Lungengewebe Statt gefundenen Blutergießungen, wodurch die Luft gehindert war, die Lungen zu durchdringen. Bei einem dritten 10tägigen Kinde, bei welchem dieselben Krankheitserscheinungen wahrgenommen wurden, fand Billard in der Mitte der rechten Lunge zwei breite Heerde, wo sich ein schwarzes, flüssiges Blut angesammelt hatte, und um welche das Lungengewebe sich zu erweichen anfing. Die Fötalöffnungen des Herzens waren noch nicht geschlossen, die rechte Hälfte des Herzens mehr erweitert als die linke. Das Gehirn war stark mit Blut erfüllt.

Aus diesen Thatsachen läßt sich schließen, daß der Lungenschlag dem Congestionszustande der Lungen folgen, oder ihn begleiten kann, daß ihre vorherrschenden Symptome ein schwieriges Athmen und ein ersticktes Schreien sind, daß die Percussion des Thorax die Abwesenheit der Luft im Lungengewebe anzeigt, und daß zuweilen ein blutiger Schleim ausgeworfen wird.

Die erste Anzeige der Heilung fordert Blutentziehung, die am passendsten dadurch bewirkt wird, daß man einen oder zwei Blutigel in jeder Achselgrube anlegt: die in dieser Gegend unter der Haut gelegenen Venengeflechte communiciren mit den Gefäßen der Brusthöhle und bewirken in dieser eine Blutverminderung. Nächstdem ist es von großer Wichtigkeit, Kinder, welche an diesem

Zustande der Lungen leiden, sie mögen nun neugeborne oder älter sein, nicht zu wickeln oder fest in die Windeln einzuschlagen, weil dadurch die Ausdehnung des Thorax gehindert und die Gefahr vergrößert wird. Die übrigen Mittel anlangend, die man den Blutentziehungen folgen läßt, so findet der Leser sie bei der Pneumonie angegeben.

Zweiter Abschnitt.

Pneumonie.

Die Pneumonie giebt sich bei Säuglingen durch eigenthümliche Symptome zu erkennen und unterscheidet sich von der Entzündung der Lungen bei Erwachsenen. Anstatt auf eine idiopathische Weise, oder in Folge einer Reizung des Lungengewebes durch atmosphärische Einflüsse zu entstehen, ist die Pneumonie bei ganz kleinen Kindern meistens Folge von Stockungen des Blutes in den Lungen. Das Blut wirkt gleichsam als fremder Körper, verändert das Gewebe der Lungen, mit dem es sich mischt, und bewirkt so das Hepatisiren der Lunge. Dieß bestätiget, daß die Pneumonie fast immer der Congestion und Blutüberfüllung der Lungen folgt; und da diese Congestionen und Blutüberfüllungen häufiger in der rechten als in der linken Lunge und namentlich nach dem hintern Rande zu wahrgenommen werden, so ist auch viel häufiger, wenigstens bei den Kindern im Findelhause, die immer auf die rechte Seite gelegt werden, die rechte als die linke Lunge entzündet. Sonach entsteht also die Entzündung der Lunge, welche das Hepatisiren derselben veranlaßt, bei Kindern fast immer auf eine physische oder mechanische Veranlassung, was bei Erwachsenen nicht der Fall ist. Auch ist die Lungenentzündung bei Kindern immer umschrieben und beschränkt sich fast immer nur auf die anfänglich mit Blut überfüllte Stelle, und die Pleura, welche bei der Pneumonie der Erwachsenen gewöhnlich an der Entzündung Theil nimmt, bleibt bei Kindern frei davon.

Die Entzündung kann das Gewebe der Lungen auf verschiedene Weise verändern, von dem Hepatisiren bis zu bedeutenderen Desorganisationen. Wir wollen jedoch erst einige Thatsachen vorausschicken:

Ein 5tägiges, kleines, schwächliches Mädchen mit bedeutend gerötheter Haut wurde am 20sten September ins Krankenhaus aufgenommen. Es litt an einem starken grünlichen Durchfalle und hatte eine schwache, zuweilen selbst kaum hörbare Stimme. (Reißschleim, Stärkeklystiere, verdünnte Milch.) Am 22sten bemerkte man eine livide Färbung und ein schmerzhaftes Verziehen des Gesichts; die Nasenflügel waren nach außen gezogen und mit einem violettfarbigen Ring umgeben. Das Geschrei war mühsam

und die Stimme fast immer belegt. Auf der rechten Seite des Thorax, wo man fast gar keine Respiration wahrnahm, hörte man bei der Percussion einen dumpfen Ton. (Schleimiges Malvendecoct, Brustsaft, mit Senf geschärfte Fußbäder.) Am 23sten bemerkte man keine Fieberbewegung; die Extremitäten waren kalt und ödematös angeschwollen, die Herzschläge so undeutlich, daß es unmöglich war, sie zu zählen. Am 24sten starb das Kind. Bei der Leichenöffnung fand man im Magen und in dem obern Theile der dünnen Därme rothe Streifen und im untern Drittheile des Krummdarmes 15 geröthete und leicht angeschwollene Drüsengeflechte. Der obere Lappen der linken Lunge näherte sich einem hepatisirten Zustande; die rechte Lunge war in ihrer ganzen Ausdehnung hepatisirt, sank im Wasser schnell unter, und man erkannte in ihr die zellige Textur gar nicht mehr. Die Pleura war vollkommen gesund, die Fötalöffnungen geschlossen, Hirn und Hirnhäute aber stark injicirt.

Wir haben bei diesem Kinde kein fieberhaftes Symptom wahrgenommen, aber die örtlichen Erscheinungen waren um so bedeutender. Der Arzt muß sich daher nur nach den letzteren richten und die Diagnose darauf gründen. Jetzt wollen wir sehen, wie anders sich die Erscheinungen, welche von der Pneumonie abhängen, bei einem älteren Kinde gestalten.

Ein 7monatliches Mädchen war, weil sie am 5ten Tage nach der Einimpfung der Kuhpocken von einer Gastroenteritis befallen worden war, am 8ten Juni ins Krankenhaus aufgenommen worden. Es hatte bei Anwendung von Blutigeln in der Gegend der Herzgrube, Bädern und beruhigenden milden Tränkchen diese Krankheit überstanden und war kaum genesen, als es am 22sten Juni von einem heftigen trocknen Husten befallen wurde, der von Angst, Unruhe und Schlaflosigkeit begleitet war. Zu gleicher Zeit wurde auf der linken Wange ein dunkelrother Fleck sichtbar; die Haut war brennend heiß, der Puls sehr frequent, das Athmen mühsam und ohne Röcheln, die Stimme stark belegt und bei starkem Schreien erstickt; das Gesicht wechselte jeden Augenblick die Farbe, runzelte sich und schien beim Schreien mehr anzuschwellen und sich mehr blauroth zu färben. (Drei Blutigel an die oberen Seitengegenden des Thorax, Reißschleim, Brustsaft.) Es entleerte sich viel Blut, so daß das Kind eine Ohnmacht bekam. Am 28sten drang etwas blutige Feuchtigkeit am linken Auge hervor. Am 1sten Juli gegen Abend trat viel Fieber und Unruhe ein, es gesellte sich ein kurzer Husten ohne Röcheln und Auswurf hinzu, und bei der Percussion nahm man an der linken Seite der Brust einen dumpfen Ton wahr. Diese Symptome währten bis zum 10ten Juli fort; das Kind fiel allmählig ab, der immer sehr frequente Puls wurde fadenförmig, im Gesicht erschienen Pe-

techien, die mehrere Tage lang sichtbar waren, und am 18ten Juli erfolgte endlich der Tod.

Leichenöffnung. — Aeußerlich: allgemeine Schwäche und Abmagerung. Innerlich fand man den Magen ganz farblos, ohne daß er erweicht war. Im untern Theile des Krummdarmes waren sechs dunkelgeröthete Drüsengeflechte sichtbar, außerdem erschienen noch in einer 8 Zoll langen Ausdehnung die Capillargefäße dieses Darms injicirt. Die rechte Lunge war an ihrem hintern Rande und eben so die ganze untere Hälfte der linken Lunge hepatisirt. Diese Parthieen ließen sich gut schneiden, doch konnte man kein Blut aus ihnen herausdrücken, und ins Wasser geworfen sanken sie sogleich zu Boden. Die Verzweigungen der Bronchien waren schwach geröthet und mit einem schaumigen Schleime erfüllt; die Luftröhre war gesund. Das Herz und das Gehirn zeigten nichts Bemerkenswerthes.

Wir haben bei diesem Kinde nicht allein die örtlichen Symptome der Pneumonie, sondern auch die alle Entzündungen der vornehmsten Organe gewöhnlich begleitenden Fiebersymptome wahrgenommen. Der Husten, welcher im vorigen Falle nicht vorhanden war, stellte sich in diesem Falle ein, aber der Auswurf fehlte eben so wie bei dem vorigen Kinde; denn er ist nicht leicht bei kleinen Kindern zugegen, sondern sie brechen sich leichter, was die Folge der Einwirkung des Hustens auf den Magen zu sein scheint. Dem sei wie ihm wolle, wir haben aus dem Ergebnisse der Leichenöffnung gesehen, daß auch in diesem Falle, wie gewöhnlich bei Kindern, mit der Pneumonie keine Pleuritis in Verbindung stand.

Absceffe kommen in der Lunge der Erwachsenen selten nach Pneumonie vor, da der Eiter in der Regel keinen besondern Heerd bildet, sondern überall im Gewebe dieses Organs sich erzeugt. Eben so selten sind die Lungenabscesse bei Kindern; indessen trifft man sie doch zuweilen bei diesen an, wie die beiden folgenden Beispiele zeigen.

Ein 3monatlicher Knabe war seit seiner Geburt schon zweimal im Krankenhause gewesen, einmal wegen einer ödematösen Geschwulst der Extremitäten, und das zweitemal wegen Darmentzündung mit grünem Durchfalle, wozu sich ein starker Husten gesellt hatte. Durch ganz einfache Mittel wurden die Uebel zum Weichen gebracht, das Kind einer Amme anvertraut, welche eine sitzende Lebensart führte; allein am 2ten März 1826 brachte man es zum drittenmal in das Krankenhaus. Das Kind war blaß, mager und sehr elend geworden; obschon es keinen Durchfall hatte, war doch der Leib aufgetrieben, jedoch schmerzlos. Das Kind hu-

ſtete fortwährend, die Reſpiration war rauſchend, und bei der Percuſſion ließ ſich nirgens ein heller Ton vernehmen. (Verſüßter Reißſchleim, Bruſtſaft, verdünnte Milch.) Am 10ten März ſchien das Kind viel wohler zu ſein, wenigſtens war die Reſpiration viel freier, der Huſten währte aber fort, obſchon zu keiner Zeit Fieber bemerkbar war. Das Kind ſollte eben wieder einer Amme übergeben werden, als der Huſten ſich wieder verſchlimmerte, Erſtikkungsbeſchwerden eintraten, und das Kind mit nur augenblicklich kaum vernehmbarer Stimme ſeine Angſt und ſeinen Schmerz zu erkennen gab. Am 11ten war der Huſten häufig und trocken, das Geſicht blauroth, die Naſenflügel nach außen gezogen und mit einem bläulichen Reife umgeben, der ſich auch an der Naſenwurzel zeigte, und das Kind gab mit Mühe Klagelaute von ſich. Die linke Seite der Bruſt gab bei der Percuſſion einen dumpfen Ton, und das Athmen ließ ſich durch das Stethoſcop an dieſer Hälfte des Thorax nicht vernehmen; die Extremitäten waren kalt, der Puls klein und unregelmäßig. (Bruſtſaft, verdünnte Milch, Senfumſchläge um die Füße.) Am 13ten erſchienen die Augen eingefallen, die Reſpiration wurde immer mehr beſchleuniget, und die übrigen Symptome blieben dieſelben. Am 16ten erfolgte unter denſelben Erſcheinungen endlich der Tod.

Leichenöffnung. — Der ganze Magen litt an der weißen Erweichung und zeigte ſelbſt einige oberflächliche Eroſionen. Faſt in demſelben Zuſtande befand ſich der Darmkanal, der innerlich einen gelbgrünen Ueberzug hatte. Die Leber war geſund, die Gallenblaſe aber mit einer zähen und ſchwärzlichen Galle erfüllt.

In der Baſis der linken Lunge traf man einen Eiterheerd von der Größe einer Haſelnuß an, welcher einen weißlichen, geruchloſen Eiter enthielt. Die innere Oberfläche dieſes Heerdes war gleichmäßig geröthet, bildete aber keinen beſondern Sack. Es öffnete ſich in demſelben kein deutlicher Bronchialaſt, doch enthielten aber die benachbarten Bronchien einen eiterartigen Schleim: in einem Umkreiſe von ½ Zoll Breite um den Heerd war das Lungengewebe ſtark hepatiſirt. Die rechte Lunge war geſund, die Fötalöffnungen des Herzens verwachſen, das Gehirn geſund, die Hirnhäute in einem injicirten Zuſtande.

Alles beſtimmt uns in dieſem Falle, zu glauben, daß das Kind ſeit langer Zeit an einer Pneumonie, die ſich durch keine deutlichen Symptome mehr zu erkennen gab, gelitten hatte. Dieſe Beobachtung lehrt übrigens, daß man ſehr wachſam auf die verborgenen Entzündungen ſein müſſe, die bei Kindern nicht allein häufiger als bei Erwachſenen vorkommen, ſondern auch, ohne

daß es der Arzt ahne, die gefährlichsten Zufälle herbeiführen können.

Bei einem 20tägigen Kinde, welches ohne deutliche Symptome von Pneumonie gestorben war, fand Billard fast die ganze rechte Lunge hepatisirt. In ihrem mittleren Lappen fand er drei weiche, weißliche und elastische Stellen, aus denen, wenn man sie öffnete, etwas Luft drang, worauf sie wieder zusammen sanken. Sie bestanden aus einem sehr dünnen Sacke, der einen weißen, geruchlosen, zähen und dicken Eiter enthielt. Die innere Oberfläche dieser Säcke war geröthet und granulirt und ging nach außen in das Lungengewebe über. Die Bronchien öffneten sich nicht in diese Säcke, sie waren ebenfalls entzündet, und man konnte aus ihnen einen ähnlichen Eiter herauspressen. Die übrigen Organe zeigten nichts Bemerkenswerthes.

Ohne Zweifel waren die Eiterung der Bronchien und die Lungen-Abscesse die Folge einer verborgenen Entzündung, deren Symptome dem Beobachter entgangen waren.

Die Entzündung der Lungen kann aber nicht allein Hepatisation und Eiterung zur Folge haben, sondern es kann ihr auch, wie der Entzündung in andern Organen, Erweichung folgen.

Ein am 7ten Februar ausgesetzter Knabe wurde sogleich einer Amme übergeben, bei welcher er gierig trank; bald hörte er aber auf und bekam Erstickungszufälle, das Gesicht wurde blauroth, und trotz seiner Anstrengungen konnte das Kind nicht schreien. Man flößte ihm mit dem Löffel Nahrung ein, der Zustand besserte sich aber nicht, das Kind erbrach sich fortwährend, schrie mit erstickter Stimme und hatte natürliche Ausleerungen. Am 11ten Tage starb es. Bei der Oeffnung fand Billard die Darmschleimhaut farblos; das Herz, die Leber und die großen Gefäße waren mit Blut erfüllt; auch die linke Lunge strotzte von Blut, der hintere Rand befand sich aber in einem an die Hepatisation gränzenden Zustande und bestand aus einem weichen, röthlichen Brei. Dieser Brei verbreitete keinen Schwefelwasserstoff-Geruch und ließ sich durch Wasser in Form von gräulichen Flocken, die das Product der Desorganisation der Lunge waren, abspülen. Die feinsten Verästelungen der Bronchien waren nur etwas weniges geröthet, übrigens waren sie gesund und von weißer Farbe. Die rechte Lunge war von Blute aufgetrieben.

Diese Entartung des Lungengewebes schien die Folge einer Pneumonie gewesen zu sein, die einer passiven Congestion gefolgt sein konnte, wie dieß bei Neugebornen häufig der Fall ist. Wie dem auch sei, es lehrt diese Beobachtung, daß man den Sympto-

men von Lungenentzündung selbst bei den zartesten Kindern seine ganze Aufmerksamkeit widmen müsse.

Bevor wir zu den allgemeinen Kennzeichen der Pneumonie übergehen, wollen wir noch einen Augenblick von der Complication dieser Krankheit mit Brustfellentzündung sprechen.

§. 2. Pleuro-Pneumonie. — Wir haben bereits erwähnt, daß diese Verbindung bei Kindern viel seltener als bei Erwachsenen vorkommt. Man beobachtet sie nur bei etwas größern Kindern, wo die Pleuro-Pneumonie nicht mehr Folge einer Lungencongestion, wie bei Neugebornen, ist, sondern durch atmosphärische oder äußere Ursachen hervorgerufen worden ist.

Ein 5monatlicher Knabe, der schon einen Monat früher im Krankenhause von einer Darmentzündung geheilt worden, seitdem aber mager und blaß geblieben war, wurde am 5ten Mai 1826 wiederum dahin gebracht. Man fand den Leib beträchtlich gespannt, und das Kind erbrach alle Getränke, die man ihm gegeben, wieder; das Athmen war erschwert, die Stimme natürlich und nur durch das öftere Schreien schwach. Am 6ten nahm das Gesicht einen schmerzhaften Ausdruck an; die Stimme war auf Momente erstickt, das bleiche Gesicht wurde fahl, und das Erbrechen hörte gar nicht mehr auf. Am 7ten wurde das Kind äußerst unruhig, die Füße wurden krampfhaft verdreht, und das Kind konnte kaum noch schreien; an der rechten Seite der Brust vernahm man bei der Percussion einen dumpfen, an der linken dagegen einen hellen Ton; der am Morgen noch langsame Puls schlug Abends in 1 Minute 140mal. Nun trat aber ein allgemeiner Schweiß ein, wonach erst die krampfhaft zusammengezogenen Gliedmaßen wieder beweglich wurden. (Brustsaft, verdünnte Milch, 4 Blutigel an die linke Seite der Brust.) Am 8ten und 9ten war einige Besserung zu bemerken, denn das Kind war ruhiger, schrie weniger, allein am 10ten traten alle die genannten Zufälle von Neuem ein, das Gesicht faltete sich, und das Kind schien einen lebhaften Schmerz ausdrücken zu wollen. Vom 10ten fing noch an der Soor sich in der Mundhöhle zu zeigen, und am 12ten starb das Kind.

Leichenöffnung. — Die ganze Darmschleimhaut war weiß und erweicht, die Glottis geröthet, die Luftröhre gesund, die ganze rechte Lunge aber hepatisirt; zwischen der pleura costalis und pulmonalis hatten sich Verwachsungen gebildet, die schon fest zu werden anfingen; in die Brusthöhle war nur eine sehr geringe Menge eiterartiges Serum ergossen. Die Spitze der rechten Lunge hatte eine grauschwarze Farbe, im Mittelpunkte zeigte sich eine

rothe und erweichte Stelle, und nur die Bronchien enthielten etwas eiterartige Feuchtigkeit. Das Gehirn war gesund, und auch die Hirnhäute und das Rückenmark zeigten nichts Besonderes.

Die heftigen Schmerzen, welche dieses Kind zu ertragen schien, und die Krampfzufälle an den Extremitäten, waren hier wahrscheinlich die Folge einer secundären Affection, da sich nur Symptome der Lungenentzündung kund gaben: auch scheint uns die Unterscheidung der einfachen von der Pleuro-Pneumonie äußerst schwierig bei Kindern zu sein; doch ist diese Unterscheidung nicht so wichtig, da die ärztliche Behandlung bei beiden gleich ist.

Wir wollen jetzt die Symptome der Pneumonie und Pleuro-Pneumonie bei Säuglingen zusammenstellen.

Die Respiration — ist erschwert, kurz, mühsam; bei der Auscultation hört man in den hepatisirten Stellen kein Geräusch, bei der Percussion vernimmt man einen matten dumpfen Ton, und das Athmen ist zuweilen sehr beklommen, aber keinesweges immer mit Röcheln verbunden.

Die Stimme. — Die Stimme ist beim Schreien niemals frei, sondern fast immer erstickt; bisweilen wird sie auf einige Augenblicke hell, nimmt aber bald wieder die beschriebene Beschaffenheit an.

Husten — ist zuweilen vorhanden, aber nicht immer.

Auswurf — ist nicht vorhanden, und es fehlt uns also dieses diagnostische Hülfsmittel, aus dem wir bei Erwachsenen den Sitz und Grad der Lungenleiden abnehmen können. Eben so verhält es sich mit dem Schmerze. Blutbrechen ist sehr selten.

Das Gesicht. — Der besondere, die Krankheiten der Brust begleitende, Zug im Gesicht, besteht in dem Nachaußenziehen der Nasenflügel, wodurch das Kind die Nasenlöcher mit Anstrengung zu erweitern scheint, und in einem sich um die Nasenflügel und um die Mundwinkel herumziehenden bläulichen Reif, was Folge des erschwerten allgemeinen, oder Capillar-Kreislaufs zu sein scheint. Das Falten der Stirn ist viel seltener als bei den Krankheiten des Unterleibes vorhanden. Die linea nasalis und mentalis sind wie gewöhnlich vorhanden. Das Gesicht wird zuweilen ödematös, vorzüglich gegen das Ende der Krankheit.

Fieber — ist bei ganz kleinen Kindern nie, oder wenigstens fast nie zugegen; es zeigt sich um so deutlicher, je älter das Kind ist; der Puls ist oft klein und undeutlich, die Haut kalt und livid und die Extremitäten ödematös.

Allgemeiner Zustand. — Da die Pneumonie vorzugsweise nach Lungencongestionen und zwar bei kräftigen und vollblütigen Kindern vorkommt; so sind die mit acuter Pneumonie befallenen Kinder meistens sehr roth, geschwollen oder ödematös. Währt

die Pneumonie einige Zeit lang, so tritt Marasmus ein, der allen chronischen Entzündungen im Allgemeinen folgt.

Dieß sind die allgemeinen Symptome der Pneumonie bei Säuglingen. Es ist zwar wahr, daß sie je nach dem fortschreitenden Alter der Kinder eine Menge Modificationen erleiden können, aber diese lassen sich nur am Krankenbette studieren.

Behandlung. — Vor allem hüte man sich, Kinder, die an Congestionen oder Pneumonie leiden, fest zu wickeln. Sobald sich Symptome von Congestionen zeigen, muß man unter jede Achsel oder auch an die Basis des Thorax 2, 4 bis 6 Blutigel legen, wobei man sich nach der schwächeren oder stärkeren Constitution richtet. Warme Bäder sind nachtheilig, weil durch die Wärme und den Druck des Wassers die Congestionen nach der Brust verstärkt werden und die Respiration beklommener wird. Man entfernt das Kind von der Brust, und giebt ihm einen Linctus, verdünnte Milch oder Mandelmilch. Mindert sich die Entzündung nicht, so wendet man nach den Blutentziehungen noch trockne Schröpfköpfe auf die Brust, und Blasenpflaster auf den Thorax oder Oberarm an. Die Ableitungen auf den Darmkanal oder auf die Füße können dazu dienen, die Erstickungsbeschwerden zu mindern. Erleidet das Kind viel Schmerz und ist es sehr unruhig, so giebt man mit Vortheil ½ — 1 Drachme syrupus diacodii in 2 Unzen eines schleimigen Vehikels. Die Leichenöffnungen haben uns belehrt, daß die Pneumonie bei sehr kleinen Kindern fast immer die Folge einer Blutcongestion, daß sie oft rein örtlich ist, und daß oft die Bronchien an der Entzündung keinen Theil nehmen, und es würde demnach zu nichts nützen, dem Kinde syrupus ipecacuanhae, Kermes, squilla und ähnliche Mittel in der Absicht, einen Schleimauswurf zu befördern, zu verordnen, besonders da bei Kindern kein Auswurf Statt findet. Dagegen kann man bei älteren Kindern und bei gleichzeitigen Symptomen von Entzündung der Bronchien im letzten Stadium der Krankheit ½ Gran Kermes in 2 bis 3 Unzen eines Brustsaftes verordnen und dem Kinde kaffeelöffelweise einflößen. Dugès, welcher überhaupt im Betreff der Heilung der Pneumonie vortreffliche Vorschriften gegeben hat, versichert, eine Mischung aus einer Unze eines schleimigen Syrups und Orangenblüthwasser mit 2 Drachmen Meerzwiebelhonig und 2 Löffeln voll Wasser sehr wirksam befunden zu haben. Man hüte sich, allen Kindern, welche Husten haben, dem syrupus ipecacuanhae zu verordnen, ohne sich von der Ursache und Natur des Hustens und von den allgemeinen und örtlichen Symptomen und Nebenerscheinungen überzeugt zu haben. Wir müssen überhaupt im Auge behalten, daß man nie Symptome zu beseitigen suchen darf, ohne auf die Natur, den Sitz und die verschiedenen Modificationen, welche die Krankheit hervorgebracht hat, Rücksicht zu nehmen.

Bleibt das Kind noch längere Zeit nach der Pneumonie schwach, und bleiben Zufälle zurück, welche auf eine Reizung des Thorax deuten, so lasse man die Haut mit Flanell bedecken, und entferne Alles, was auf die Respirationsorgane reizend einwirken kann, wohin öfteres starkes Schreien, das Einwirken kalter Luft, schneidender Winde, der Aufenthalt an feuchten Orten, wie z. B. in tiefen Thälern, an den Ufern der Flüsse und dergl. m. gehören. Es ist dabei zu bemerken, daß das Kind sich in einem Alter befindet, wo die verschiedenen Organe sehr geneigt sind, verschiedene Modificationen zu erleiden, deren Einfluß das ganze Leben hindurch fortwähren kann. Wie viel Kinder sieht man, die mit dem Anschein einer blühenden Gesundheit geboren, in Folge von Krankheiten, welche sie im ersten Lebensalter betrafen, und welche organische und vitale Modificationen zurückließen, die die Zeit nur mit Mühe oder nie zu heben vermag, schwach und kränklich werden. Man begreift leicht, daß hepatisirte Lungen und Bronchien, die lange eiterten, lange Zeit, wo nicht immer, die Spuren krankhafter Modificationen an sich tragen, wodurch sie unfähig gemacht werden, ihre Verrichtungen gehörig zu üben. Vielleicht hat man der vor und nach der Geburt entstehenden Pneumonie den kurzen Athem, eine belegte Stimme, Asthma und den idiopathischen Husten zuzuschreiben, woran viele Individuen vom frühesten Kindesalter an ihr ganzes Leben hindurch litten. Diese Vermuthung scheint um so wahrscheinlicher zu werden, wenn man bedenkt, welcher Menge von Zufällen unsre Organe vom ersten Anfange ihrer Bildung ausgesetzt sind.

Dritter Abschnitt.

Entzündung der Bronchien oder Bronchialcatarrh.

Die Bronchien können bei neugebornen Kindern entzündet sein, ohne daß eine deutliche Krankheitserscheinung dieß vermuthen läßt. Billard fand bei 4 Kindern, die zwischen dem 8ten und 10ten Tage ihres Lebens gestorben waren und weder eine röchelnde Respiration noch Husten gehabt hatten, die letzten Verzweigungen der Bronchien stark geröthet und mit dickem Schleime erfüllt. Bei zweien dieser Kinder fand Pneumonie mit Blutüberfüllung der Lungen Statt; bei zwei andern waren die Lungen gesund, und der Darmkanal war entzündet gewesen. Doch ist die Bronchitis nicht immer so versteckt, oft ist sie leicht zu erkennen und ihre Symptome sind um so deutlicher, je älter das Kind ist. In dem folgenden Falle war z. B. bei einem 15tägigen Kinde das Vorhandensein einer acuten Bronchitis unbezweifelt.

Ein 15tägiger Knabe von kräftiger Constitution und bisher vollkommen gesund, wurde am 22sten November von einem heftigen Husten mit deutlich wahrnehmbarem Rasseln befallen. Der Athem war schnell, ächzend, und doch vernahm man bei der Percussion des Thorax überall einen hellen Ton; die Haut war brennend heiß, der Puls klein und sehr frequent, und an den Hinterbacken entwickelte sich eine erythematöse Hautentzündung. (Schleimiges Malvendecoct, Brustsaft, verdünnte Milch.) Am 26sten war der Zustand derselbe; das Gesicht war bleich, geschwollen, das Kind schlief nicht und schrie fortwährend. Jedesmal wenn es hustete, blieb es einige Minuten in einem beklommenen Zustande. Am 28sten war der Ton bei der Percussion an der linken Seite des Thorax dumpfer. Am 29sten war die Haut im Gesicht und am Stamme mehr livid geworden, das Schleimrasseln war sehr deutlich und der sehr frequente Husten von deutlichen Erstickungsbeschwerden begleitet; das Kind wurde sehr unruhig, es gesellte sich ein starker Durchfall hinzu; der Leib war weich, die Haut brennend heiß, der Puls klein, aber außerordentlich geschwind, und in der Nacht vom 29sten zum 30sten starb das Kind.

Bei der Leichenöffnung fand man Mund und Speiseröhre bleich, den Magen zusammengezogen, faltig und roth gestreift. Die linke Lunge strotzte von Blut; die ganzen Bronchialverzweigungen waren an der innern Fläche stark geröthet, geschwollen und mit dickem, zähem und röthlichem Schleime erfüllt. Auf gleiche Weise verhielt sich auch die rechte Lunge. Das Herz war gesund, die Fötalöffnungen waren noch frei, das Gehirn war fest, und alle Gewebe waren mit einem flüssigen, venösen Blute angefüllt.

Folgte die Bronchitis einer Pneumonie, so sind nur ganz kleine Theilchen der Bronchien entzündet, oder es nehmen die Verzweigungen der Bronchien und die Luftröhre an dieser Entzündung gar keinen Theil. Oft ist die Entzündung der Bronchien mit sehr beunruhigenden Zufällen verbunden, die darin ihren Grund haben, daß die Luft nur mit Schwierigkeit in die Lungen eindringt. Billard beobachtete mehrmals dabei Erscheinungen, die man gewöhnlich dem catarrhus suffocativus zugeschrieben hat, und die Gardien [38]) von einer serösen Infiltration des Lungengewebes ableitet. Die Erstickungsbeschwerden können unsrer Ansicht nach die Folgen mehrerer, von verschiedenen Ursachen abhängiger, entzündlicher Leiden der Respirationsorgane sein, da nichts weiter als ein gehinderter Luftzugang dazu gehört, sie hervorzubringen. Wir haben übrigens bis hierher schon zu mehreren krankhaften Zufällen Er-

[38]) Traité des Maladies des enfans. Tom. IV. p. 302.

stickungsbeschwerden hinzutreten sehen, und werden ohne Zweifel dieselben noch bei andrer Gelegenheit vorfinden.

Der Bronchialcatarrh kann auch chronisch werden und eine langwierige Schleimsecretion in den Bronchien und der Luftröhre veranlassen. Oft tritt er nur als Symptom einer Lungenentzündung auf; zuweilen ist er von Tuberkeln, die in der Lungensubstanz oder an den Verzweigungen der Bronchien liegen, abhängig, und in allen Fällen giebt er sich durch besondere Zufälle, die er erregt, zu erkennen. Zu diesen Zufällen gehören bei Kindern, die 10 Monate bis 1 Jahr alt sind, fortwährender Husten, Beklemmung, sehr beschleunigte, rauschende und mit einem deutlichen Röcheln verbundene Respiration, Fieber, vermehrte Wärme der Haut, Blässe und Anschwellung des Gesichts. Mit diesen Zufällen verbindet sich häufig eine mehr oder weniger heftige Entzündung des Darmkanals, dessen Schleimhaut entartet, sich entfärbt und zuweilen erweicht. Bei mehreren Kindern, die am chronischen Catarrh gestorben waren, fand Billard die Schleimhaut der Luftröhre und der ersten Theilungen der Bronchien mit rothen Streifen übersäet, während die übrigen Verzweigungen eine gleichmäßige dunkle Röthe zeigten und mit dickem, fest anhängendem Schleime erfüllt waren.

Der acute Bronchialcatarrh kann bei Neugebornen einen sehr kurzen Verlauf machen; man sieht ihn ohne Ursache entstehen und nach einigen Tagen wieder verschwinden. Er giebt sich oft nur durch ein Schleimröcheln, oder durch ein rasselndes, kurzes und sehr schnelles Athmen ohne deutliches Röcheln zu erkennen. Bei älteren Kindern ist der Bronchialcatarrh immer hartnäckiger und endet gewöhnlich mit Husten: manche Kinder bleiben Jahre lang davon ergriffen, behalten ihn selbst nach dem Entwöhnen noch, und doch scheint er ihnen keinen großen Nachtheil zu bringen. Im Allgemeinen ist dieses Uebel bei Kindern nicht sonderlich zu fürchten, da sie nicht leicht von Marasmus befallen werden, nicht leicht abmagern, den Appetit, ihre gewöhnliche Fröhlichkeit und die ihrem Alter eigene Munterkeit behalten. Am häufigsten endet der Bronchialcatarrh durch Auflösung: nur ein einzigesmal fand Billard bei einem Kinde, das er nicht bei Lebzeiten beobachtete, die Bronchien ödematös, bei einem andern hatte eine Blutausschwitzung Statt, und beide waren erst fünf Tage alt.

Die Behandlung, welche wir für die Pneumonie vorgeschlagen haben, paßt auch für die Bronchitis, zu welcher sich oft die Entzündung der Lungen hinzugesellt; indessen hat man hier mehr auf die Anwendung der Blasenpflaster zwischen den Schultern und auf den Oberarmen zu dringen, besonders wenn die Entzündung chronisch wird. Man könnte auch den balsamus copahu zu einigen Gran täglich, und wo es das Alter des Kindes erlaubt, in

stärkerer Dosis geben. La Roche in Philadelphia schien viel Nutzen von dem letzteren Mittel gesehen zu haben, und sein darüber bekannt gemachter Aufsatz läßt nichts zu wünschen übrig, als daß die Erfahrung die Wirksamkeit dieses Mittels bestätigen möchte [39]. Thorn hat ein resinöses Extract aus dem Copahu gezogen, welches des wesentlichen Oels, von dem der widrige Geschmack und Geruch abhängt, beraubt ist, und das demungeachtet die Eigenschaften dieses Mittels haben soll. Thyrrel hat sich dieses Extracts mit Erfolg gegen den Tripper bedient [40]. Unserer Ansicht nach sollte dieses Extract des Copahubalsams, wenn andere Mittel ohne Erfolg angewendet worden sind, immer bei der chronischen Bronchitis der Kinder angewendet werden.

Vierter Abschnitt.

Brustfellentzündung.

Diese Krankheitsform ist bei Neugebornen viel häufiger, als man glauben sollte, und sie kommt oft vor, ohne daß die Lungen an der Entzündung Theil nehmen. Billard sah mehrere eben erst geborne Kinder daran sterben.

Ein 2tägiger, kräftiger Knabe mit rother Haut war am 14ten November ausgesetzt und ins Findelhaus gebracht worden. Die Stimme des Kindes war voll und kräftig, das Kind schrie aber ohne Aufhör fort, wurde blauroth im Gesicht und runzelte dieses fortwährend. In der Nacht vom 14ten zum 15ten hatte das Kind keinen Augenblick Ruhe und schien, sobald es im Bette lag, viel zu dulden. Am 15ten gegen Morgen währte derselbe Zustand fort: bei der Percussion vernahm man an allen Theilen des Thorax einen dumpfen Ton; am Abend wurde das Kind immer kraftloser und starb endlich. Bei der am folgenden Morgen angestellten Leichenöffnung fand man den Darmkanal gesund und in die Brusthöhle eine große Quantität gelbliches Serum ergossen, in welchem mehrere eiweißartige Flocken herumschwammen; die Pleuren waren nicht verwachsen, die Lungen, von denen nur der hintere Rand der linken etwas viel Blut enthielt, schwammen im Wasser; die Fötalöffnungen des Herzens waren noch frei, Gehirn und Hirnhäute gesund.

Demnach war die Pleuresie ohne Zweifel die Ursache der Unruhe und Schmerzen des Kindes, die bei der Lage auf dem Rücken durch das in die Brusthöhle ergossene Serum noch beträchtlich vermehrt wurden. Die Symptome der Pleuresie waren hier sehr deutlich, und wir theilen diesen Fall mit, um zu zeigen, daß die

---

39) Medical and surgical Journal N. VI. p. 34.
40) London med. chir. review 1827 April.

Unruhe, das Schreien, die Schlaflosigkeit und der Tod bei Neugebornen von einer acuten Brüstfellentzündung herrühren können. Wir machen außerdem noch auf den bei der Percussion wahrnehmbaren Ton bei ganz unveränderter Stimme aufmerksam. Man sieht aus Allem, daß der Sitz der Krankheit in der Brusthöhle, aber nicht in den Lungen sein müsse, da die Stimme unverändert geblieben, und also die Luft ungehindert in die Lungen eindringen mußte.

Folgende Beobachtungen werden zeigen, daß sich die Brustfellentzündung noch viel deutlicher zu erkennen geben kann.

Ein zehntägiger kräftiger Knabe, der ein rothes Ansehen und allen Anschein einer vollkommenen Gesundheit hatte, war 2 Tage nach der Geburt vaccinirt worden; die Pusteln bildeten sich kaum aus, und man bemerkte um sie nicht die peripherische Röthe. Seit 2 Tagen hatte sich ein reichlicher gelblicher Durchfall eingestellt. Am 30sten October, als dieses Kind ins Krankenhaus gebracht worden war, fand man es gegen Abend bleich, und das Gesicht namentlich an den äußern Augenwinkeln und an der Stirn gefaltet. Das Kind schrie wenig, und die Stimme war klagend und wie sterbend; der Puls war sehr klein und bot rücksichtlich seiner Frequenz nichts Bemerkenswerthes dar. Am 1sten November hatte das Kind noch dasselbe Ansehen, die Extremitäten waren kalt, die Haut am Stamme sehr heiß, und an der rechten Seite der Brust war bei der Percussion ein dumpfer Ton wahrnehmbar. Die Stimme war gleichsam wie ermüdet und zurückgehalten, ohne belegt zu sein, und bei dem Athmen bemerkte man, daß sich die Wände des Thorax wenig hoben, um so thätiger aber das Diaphragma und die Bauchmuskeln waren. Am 4ten November trat häufiges Erbrechen ein, die Stimme wurde kläglicher, die Extremitäten kalt, das Gesicht bleich und die Nasenflügel livid; letztere schienen sich nur mit Mühe zu erweitern. Der Mund blieb offen, oder öffnete und schloß sich abwechselnd bei der Respiration wieder. Uebrigens ließ sich durch das Stethoscop das Athmen an keinem Theile der Brusthöhle vernehmen. (2 Blutigel an die Seitenflächen des Thorax, Brustsaft.) Am 5ten nahm die Erschöpfung ungemein überhand, das Gesicht wurde ganz blaß, und am Abend erfolgte der Tod.

An der Wurzel der Zunge und an der Speiseröhre erkannte man eine vorhanden gewesene passive Congestion, auch traf man einzelne Fragmente vom Soor daselbst vor; die Schleimhaut in den dünnen Därmen war erweicht.

Die Lungen waren einigermaßen geröthet und mit einer beträchtlichen Menge schaumigen Serums, das an allen Stellen, wo man einschnitt hervortrat, durchdrungen. Die rechte Lunge bot an ihrem hintern Rande den ersten Grad von Hepatisation dar,

und am Brustfelle sah man zu beiden Seiten eine Menge feiner rother Punkte. In jeder Seite der Brusthöhle fanden sich einige Löffel voll flockigen Serums vor; die Basis des Zwerchfells klebte mit den Lungen durch leichte Fäden von eiweißartiger Consistenz und gelblicher Farbe zusammen. Das Gehirn war gesund, die Ventrikel aber mit Serum gefüllt.

Wir machen hier auf die Unruhe und auf den schmerzhaften Ausdruck in der Physiognomie aufmerksam, so wie auf die erschwerte und ängstliche Respiration, auf den bei der Percussion wahrnehmbaren dumpfen Ton, der bei zunehmender Krankheit immer matter wurde, obschon sich die Stimme dabei nicht veränderte, auf die lividen und kalten Extremitäten und auf die beträchtliche Hautwärme am Stamme. Der Puls zeigt in dieser, wie in fast allen andern Krankheiten der Neugebornen, kaum eine Veränderung und kann zur Diagnose nichts beitragen. — Alle diese Symptome vermögen nun zwar nicht uns direct auf das Vorhandensein einer Pleuresie zu führen, aber sie machen es im hohen Grade wahrscheinlich.

Chronische Brustfellentzündung. — Auch bei ganz kleinen Kindern kann diese Krankheit einen chronischen Charakter annehmen und ähnliche Veränderungen im Gewebe wie bei Erwachsenen veranlassen. Ein kleines Mädchen, welches seit seiner Geburt immer krank, elend, bleich gewesen war und fortwährend geschrien hatte, wurde deshalb zum zweitenmale ins Krankenhaus gebracht, wo es am 18ten April 1826 starb. Es war allmählig in den höchsten Grad von Marasmus verfallen, hatte nur in den letzten Tagen ihres Lebens Durchfall, Fieber dagegen nie, und obschon der Athem äußerst kurz war, so war doch die Stimme durchaus nicht verändert. Bei der Leichenöffnung fand Billard die dünnen Därme geröthet, geschwollen und mit einer großen Menge geronnenen Blutes erfüllt. Die dicken Därme waren gesund. Außerdem war die Pleura an der linken Seite heftig entzündet und mit einer wenigstens $1\frac{1}{2}$ Linie dicken Lage plastischer Lymphe überzogen. Hob man diese Lage empor, so erschien die darunter gelegene Pleura runzlich und geröthet, die Lungensubstanz aber knisternd und vollkommen gesund. Wenn man einen Querschnitt durch die Lunge machte, so unterschied man am äußern Rande eine deutlich geröthete Linie, welche die entzündete Pleura von dem gesunden Lungengewebe schied. Das Herz und die großen Gefäße waren blutleer, die Fötalöffnungen des Herzens verwachsen, das Gehirn gesund, in seinen Ventrikeln aber fand sich eine geringe Menge Serum vor.

Der Zustand von Entkräftung und Abmagerung, wodurch dieses Kind langsam dem Tode zugeführt wurde, hatte in diesem Falle seinen Grund offenbar in der versteckten Pleuresie, und

wir müssen immer, wenn ein Kind kraftlos, mager und welk wird, mit Aufmerksamkeit untersuchen, ob nicht ein organischer Fehler vorhanden ist, und dürfen nicht sorglose Beobachter einer Krankheit sein, der wir bei mehr Aufmerksamkeit und Ueberlegung hätten zuvorkommen können.

Im Allgemeinen ist die Diagnose der Pleuresie bei ganz kleinen Kindern nicht leicht, wir dürfen jedoch auf ihr Vorhandensein schließen, wenn Unruhe, Aengstlichkeit, erschwerte Respiration, mühsames Erheben des Thorax, schnelle und deutliche Zusammenziehungen des Zwerchfells und der Bauchmuskeln, und nebenbei eine unveränderte, und höchstens ermüdete und erschöpfte Stimme beim Schreien wahrgenommen wird. Die Percussion und Auscultation beweisen hier nichts; hört man indessen an keiner Stelle des Thorax die Respiration, und ist die Stimme unverändert, so läßt sich auf eine Ergießung in die Brusthöhle ohne Hepatisation, und also auch auf eine Pleuresie schließen; doch ist dieser Schluß nicht immer richtig. Wir müssen demnach bekennen, daß die Diagnose der Pleuresie bei Kindern immer sehr schwierig und dunkel ist, und daß man sie leicht mit Pneumonie verwechseln kann, welche Verwechslung jedoch glücklicher Weise bei der gleichen Behandlungsweise dieser beiden Krankheitsformen keinen Nachtheil bringt.

Die Behandlung der Pleuresie weicht wenig von der der Pneumonie ab: man lege 4, 6 bis 8 Blutigel an die Wände des Thorax an, bedecke die Brust mit einem breiten Umschlage und lege, um von der Brust abzuleiten, Blasenpflaster oder Senfpflaster auf die Arme oder Beine. Nach den Blutentleerungen kann man ein Blasenpflaster oder trockne Schröpfköpfe auf die Brust setzen, und wenn die Entzündung chronisch wird, so lasse man das Kind, so jung es auch ist, Flanell auf der blosen Haut tragen.

Oedem der Lungen. — Diese Krankheit besteht in einer mehr oder weniger beträchtlichen serösen Infiltration des Lungengewebes; sie entsteht selten für sich allein, sondern ist meistens Folge einer chronischen Lungen- oder Brustfellentzündung und bildet sonach einen ungünstigen Ausgang dieser Uebel. Billard fand mehrmals bei der Verhärtung des Zellgewebes die Lungen ödematös, so daß sie also dem Zustande der übrigen Theile des Körpers analog waren.

Wie dem auch sein mag, das Oedem der Lungen veranlaßt immer bedenkliche Zufälle und erschwert immer die Respiration. In einzelnen Fällen fand Billard die Lungen mit einer serösen Flüssigkeit infiltrirt, und glaubt daher, daß dieser Zufall oft erst im Augenblicke des Todes sich ereignen könne, ja vielleicht selbst erst nach dem Tode. Es scheint indessen, als wenn das Oedem der Lungen sich auch zuweilen ohne vorhergegangene Entzündung in der Brust ereignen und eine Reihe von Zufällen herbeiführen könne, die

Gardien sorgfältig beschrieben hat, und unter denen vorzüglich Husten, erschwertes Athmen und drohende Erstickung zu bemerken sind. Obgleich Billard dieselben Symptome wie Gardien bei der serösen Infiltration der Lungen beobachtete, so kann er doch dessen Angabe nicht bestätigen, da er dieses Uebel nie ohne Pneumonie, Pleuresie oder Bronchitis beobachtete.

Sollte das Oedem der Lungen von den Entzündungen der Respirationsorgane zu sondern sein, so würden Blasenpflaster auf die Brust oder Extremitäten vorzüglicher sein als Blutentziehungen. Außerdem würden wir zu Abführmitteln und zur Anwendung des oxymel squillit. zu $\frac{1}{2}$ Unze in 4 Unzen Wasser rathen.

Fünfter Abschnitt.

Vom Keichhusten.

Wir wollen mit der möglichsten Genauigkeit das Resultat der Untersuchungen und Ansichten im Betreff des Keichhustens seit seinem Erscheinen in Europa mittheilen und die practischen Folgerungen, die sich hieraus ergeben, angeben.

Der Keichhusten characterisirt sich durch einen erstickenden, in einzelnen Perioden erscheinenden Stickhusten, der mit einer reichlichen Schleimabsonderung in den Bronchien verbunden und gewöhnlich mit Schleimbrechen complicirt ist, das seinen Grund in einer Reizung des Magens, dessen Schleimhaut an dem Bronchialcatarrh Theil zu nehmen scheint, haben mag. Während der einzelnen Hustenanfälle treten eine Menge Erstickungsbeschwerden ein, wie Congestionen nach dem Kopfe, Injection der Bindehaut, Thränen der Augen und allgemeiner, von der beschwerlichen Respiration abhängiger Krampf. Der Ton des Hustens hat etwas ganz Eigenthümliches.

Die Ursachen, die dem Keichhusten zum Grunde liegen, sind wie die aller epidemischen Krankheiten schwer zu ergründen; die einzige positive Bemerkung, die wir hierbei machen können, ist, daß der Keichhusten nicht contagiös, wohl aber epidemisch ist, ein sehr begründeter Unterschied, auf welchen Gardien aufmerksam gemacht hat. Er herrscht gern zu Zeiten, wo die einfachen Catarrhe an der Tagesordnung sind, denen er oft einige ihm selbst eigene Krankheitserscheinungen abgiebt, und so deren Form verändert. Man hat öfters gesehen, daß der Croup während oder nach einer Keichhustenepidemie epidemisch zu herrschen anfing, so daß also die Ursachen des einfachen Catarrhs, des Croups und des Keichhustens in einer analogen Beziehung zu einander stehen. So sah Billard drei im Findelhause einer Amme übergebene Kinder von zehn bis achtzehn Monaten binnen 3 Monaten von den Masern mit einer leichten Angina und von einem einfachen Bronchialcatarrh, der bald den

Character des Keichhustens annahm, und endlich vom Croup ergriffen werden, welcher sie alle hinwegraffte.

Es ist schwierig, die wahre Natur des Keichhustens zu ergründen, aber es ist augenscheinlich, daß er ein Bronchialcatarrh ist, wie aus der oberflächlichsten Betrachtung der Symptome hervorgeht. Das Eigenthümliche dieses Bronchialcatarrhs ist aber der in einzelnen Anfällen erscheinende convulsivische Stickhusten. Bei dieser nervösen Complication des Keichhustens beginnt das Specifische desselben, und zur Erklärung dieser Complication möge die Bemerkung dienen, daß sich leicht zu den Krankheiten des Larynx, bei Kindern sowohl als bei Erwachsenen, örtliche oder allgemeine spastische Zufälle, oder auch mehr oder weniger heftige allgemeine Convulsionen gesellen. Die Entzündung der Mandeln, die einfache Angina, der Croup, das Vorhandensein fremder Körper in der Luftröhre, Geschwülste, welche auf Luftröhre und Bronchien einen Druck ausüben, veranlassen oft einen dem Keichhusten in gewissen Fällen ganz ähnlichen remittirenden Zustand. Wenn wir demnach den Keichhusten als einen specifischen Catarrh betrachten und das Specifische in einer nervösen Complication suchen; so müssen wir hierbei zugleich bemerken, daß bei vielen andern Gelegenheiten sich zu den Krankheiten desselben Organs ebenfalls leicht eine nervöse Complication gesellt, und hieraus folgt, daß, wenn wirklich hierin das Specifische des Keichhustens besteht, der Sitz einer Krankheit und die physiologische Beziehung zwischen ihm und dem Nervensysteme wohl im Stande ist, einem Uebel etwas Specifisches zu ertheilen. Eine und dieselbe Krankheit, die an zwei verschiedenen Orten des Körpers herrscht, kann ganz verschiedene Symptome veranlassen, so wie verschiedene Uebel, welche einen gleichen Sitz haben, etwas Analoges in ihren Erscheinungen darbieten können. Demnach trägt also der Sitz der Krankheiten zu der specifischen Form, die sie annehmen, bei, und wir müssen ihn daher auch bei dem Keichhusten in Betrachtung ziehen.

Als eine andere, dem Keichhusten eigenthümliche Erscheinung betrachten wir ferner das durch den Husten veranlaßte Schleimbrechen. Diese Erscheinung erklärt sich leicht aus der organischen Beziehung, in welcher die Schleimhaut des Magens und der Bronchien mit einander stehen, und die Anstrengung des Hustens steht demnach mit dem mehr oder weniger häufigen Erbrechen im Verhältnisse.

Wir sind keineswegs so eingebildet, zu glauben, auf diese Weise die Natur einer Krankheit erklärt zu haben, die schon so viele ausgezeichnete Köpfe, wie R o s e n, C u l l e n, S c h ä f e r, H u f e l a n d, M a t h ä i, J a h n, A u t e n r i e t h, B a u m e s u. A. m., zum Gegenstande ihres Nachdenkens gemacht haben. Alle diese Männer haben bei Leichenöffnungen die Gegenwart eines Bronchialcatarrhs

ohne besondre organische Verletzung der Bronchien entdeckt. Vornehmlich haben Whatt [41]) in Glascow, Albers in Bremen, Marcus [42]) und A. Henke [43]) diese Ansicht getheilt.

Hufeland hat die Vermuthung ausgesprochen, daß das achte Nervenpaar bei der Entstehung des Keichhustens eine Rolle spielen dürfte, woraus sich auch die doppelte Affection, nämlich der Bronchien und des Magens, erklären ließe. Diese Ansicht hat neuerlich Breschet wieder ausgesprochen, der den nervus vagus bei einigen Leichenöffnungen der am Keichhusten Verstorbenen äußerlich geröthet und innerlich gelb angetroffen haben will. Diese Erscheinung fand jedoch Guersent bei seinen aufmerksamen Untersuchungen nicht bestätiget, und Billard, der jedesmal den nervus vagus untersuchte, fand niemals etwas Bemerkenswerthes an demselben.

Autenrieth glaubte endlich nach dem Erfolge, den er von seiner Behandlungsweise sah, an einen besondern Krankheitsstoff, der sich in den Bronchien anhäufe, und den man mit der Lymphe nach außen leiten müsse.

Die Leichenöffnungen haben keine beständigen Resultate ergeben, außer daß man immer einen mehr oder weniger heftigen Bronchialcatarrh und eine beträchtliche Anhäufung von Schleim in den Bronchien antraf, die bisweilen sichtlich erweitert und mehr oder weniger lebhaft geröthet waren. Unter den diesen Catarrh begleitenden Nebenerscheinungen hat man öfters eine Entzündung der in der Nähe der Bronchien gelegenen Lymphdrüsen beobachtet. Die Erweiterung der feinsten Endigungen der Bronchialäste hat Lännec zuerst in Erwähnung gebracht. Bei einem 15monatlichen Kinde fand Billard in den letzten Verzweigungen der Bronchien eine Art kleine Bläschen, die mit einem geronnenen geruchlosen Blute erfüllt waren. Auch ungleiche Erweiterungen, Spalten der Bronchien und Emphysem hat man beobachtet; endlich sind auch Complicationen des Keichhustens mit Pneumonie, Pleuresie, Lungentuberkeln, chronischer Entzündung der Därme, des Mesenteriums, Hirnentzündung und Wasserkopf angetroffen worden. Betrachtet man alle diese verschiedenen Complicationen, so sieht man leicht, daß einige die Folgen einer langen Dauer des Keichhustens, andere zufällig hinzugetreten sind.

Seit Rosen haben die Schriftsteller verschiedene Perioden

---

41) Treatise on the nature history and treatment of chincough including a variety of cases and dissections by R. Whatt. Glascow 1818.

42) Der Keichhusten von A. F. Marcus. Bamberg 1816.

43) Handbuch zur Erkenntniß und Heilung der Kinderkrankheiten. II. Bd.

im Verlaufe des Keichhustens angenommen, und Guersent hat sie in dem vortrefflichen Artikel Coqueluche im Dictionnaire de Médecine sehr gut beschrieben; allein ungeachtet der größten Aufmerksamkeit ist es nicht möglich, die Grenzen jeder Periode und beständige Kennzeichen für dieselbe anzugeben.

Der Keichhusten entsteht immer in Folge eines einfachen Bronchialcatarrhs, und selbst in Keichhustenepidemieen findet man öfters Kinder, die mehrere Tage, ja selbst Wochen lang am Catarrh leiden, ohne daß sich Keichhusten bildet, während er bei andern Kindern unter demselben atmosphärischen Einflusse im hohen Grade ausgebildet zum Vorschein kommt. Wollte man hier sagen, daß einige den falschen, andere den wahren Keichhusten hätten, so trüge man dieß von dem Croup auf den Keichhusten über. Viel richtiger ist es, verschiedene Grade des Uebels anzunehmen. Ist der Husten und die Reizung der Bronchien heftig, so schwillt das Gesicht auf, die Augen erscheinen gleichsam injicirt, die Respiration ist beschleuniget und der Auswurf sparsam, hell und serös; endlich nehmen auch die Stimme und das Schreien bei Kindern einen besondern Ton an, aus welchem geübte Aerzte leicht die Krankheit erkennen. Billard beobachtete den Keichhusten einmal bei einem kleinen, 2monatlichen Mädchen im Findelhause; man vermuthete, daß er eine längere Zeit hindurch andauern würde, allein er machte einen sehr schnellen Verlauf und verschwand nach 48 Stunden von selbst wieder, ohne daß man nur ein Mittel dagegen angewendet hatte, und man beobachtete auch kein einziges Symptom des Keichhustens nach dieser Zeit wieder.

Ist der Keichhusten im Zunehmen, so empfinden die Kranken Schmerz in der Gegend des Brustbeins, die Anfälle des Stickhustens erscheinen sehr oft und nehmen besonders an Häufigkeit und Heftigkeit gegen Abend zu. Es geht ihnen fast immer ein schleimiges Röcheln voraus, das bei sich näherndem Anfalle zunimmt, und tritt der Anfall endlich ein, so veranlassen die Erstickungsbeschwerden, der Schmerz und die Beklemmung den Kranken eine bedeutende Angst, wobei sie jeden Gegenstand, der sich ihnen darbietet, ergreifen und sich fest daran anklammern und mit Anstrengung respiriren, wobei ein heller, fast pfeifender Ton hörbar wird. Während dieser Anfälle wird das Gesicht blauroth und aufgetrieben, die Jugularvenen füllen sich stark mit Blute an, der Hals scheint sich gewaltsam auszudehnen, und die Extremitäten werden oft krampfhaft bewegt. Bei diesen Beängstigungen verliert das Kind zuweilen das Bewußtsein und kann selbst in Folge der stockenden Respiration das Leben verlieren. Häufig nimmt man während der Hustenanfälle kein Röcheln wahr, ja es ist selbst der Husten um so angreifender und beklemmender, je trockener er ist. Diese Anstrengungen veranlassen nun gewöhnlich das Erbrechen, wobei das Kind nicht

allein Alles, was es genossen hatte, sondern noch eine beträchtliche Menge Schleim entleert. Hört endlich der Husten auf, so verliert sich allmählig die Angst, das Kind bleibt noch einige Minuten erschöpft, klagt, wenn es größer ist, über einen Schmerz in der Stirn- und Brustbeingegend, und spricht oder schreiet mit schwacher Stimme; diese Erschöpfung währt aber nicht lange, das Kind gewinnt bald seine frühere Heiterkeit wieder, bis sich bei einem neuen Hustenanfall der ganze Vorgang wiederholt.

In diesem acuten Zustande währt der Keichhusten längere oder kürzere Zeit; zuweilen ist er, besonders vom Anfange an, von Fieber begleitet, aber allmählig nimmt es ab und verschwindet bald ganz, was jedoch nicht der Fall ist, wenn der Keichhusten mit Lungen-, Brustfellentzündung oder acutem Wasserkopf complicirt ist. Befällt der Keichhusten Kinder mit Tuberkeln, so kann er in kurzer Zeit eine phthisis laryngea oder pulmonalis veranlassen.

Nach einigen Wochen, ja selbst erst nach einigen Monaten nimmt der Keichhusten an Heftigkeit ab, der Auswurf wird reichlicher, der ausgeworfene Schleim dicker, der Husten weniger häufig und angreifend, und mit der Krankheit selbst verschwinden endlich alle durch sie veranlaßten Zufälle.

Die Prognose ist um so ungünstiger, je jünger die Kinder und je bedeutender die Complicationen sind. Guersent hat die sehr richtige Bemerkung gemacht, daß bei Säuglingen der Keichhusten sich gern mit Hirnaffectionen verbindet, welche Complication bei ausgebildeter Krankheit gewöhnlich den Tod zur Folge hat. Wie groß die Gefahr bei Complicationen mit Lungen- und Brustfellentzündung, Schmelzung der Tuberkeln, Brustwassersucht u. drgl. m. ist, läßt sich leicht beurtheilen.

Heilung. — Es sind vorzugsweise zwei Indicationen zu erfüllen, nämlich man muß suchen, die catarrhalische Entzündung zu beseitigen, und die nervöse Complication zu mäßigen. In dieser Absicht müssen im Anfange örtliche oder allgemeine Blutentziehungen angestellt, milde Tränkchen und auf den Darmkanal ableitende Mittel verordnet werden; man hat also mit einem Worte im Anfange der Krankheit das antiphlogistische Verfahren zu befolgen. Da die Bronchialreizung bei sehr kleinen Kindern leicht Congestionen nach dem Gehirn oder nach den Lungen bewirkt, so ist es rathsam, bei der geringsten Affection dieser Organe sogleich einige Blutigel an den Hals oder an die Seitentheile des Thorax zu legen. Dieß scheint das Verfahren von Willis und seiner Zeitgenossen, namentlich Sydenham, Astruc, Home u. A. m. gewesen zu sein, und der günstige Erfolg, den diese ausgezeichneten Practiker davon sahen, muß uns zur Nachahmung reizen. Billard tadelt das Verordnen von Brechmitteln in der Absicht, den Magen von dem in ihm angesammelten Schleime zu befreien, und sehr richtig bemerkt

er, daß man den Kermes und die Squilla nur in solchen Gaben verordnen müsse, um das Ablösen des Schleimes zu befördern, (Kermes grj. Syrup. cujusd. ℥ß Aq. anis. seu; ceras. nigr. ℥jß) nicht aber, um Erbrechen zu bewirken; allein hierbei ist zu beachten, daß sehr kleine Kinder den aufgehusteten Schleim nicht auswerfen, und daß man sie folglich oft vergebens mit diesen und ähnlichen Mitteln quält. Die englischen Aerzte versichern, daß das Calomel, aller 2 oder 3 Tage zu einigen Gran gegeben, den Verlauf des Keichhustens regelmäßig mache und verkürze, und wohl läßt es sich denken, daß dieses Mittel (ohne die besondre Vorliebe der Engländer für dasselbe zu theilen,) dadurch, daß es den Unterleib frei macht und ableitend wirkt, die Bronchialentzündung beseitigen kann.

Ist man überzeugt, daß die ersten entzündlichen Symptome gemindert sind, und daß die nervöse Reizung der Bronchien die einzige Ursache der Krankheitszufälle ist; so haben wir diese zu beseitigen und dürfen nicht in Unthätigkeit bleiben und den weitern Verlauf der Krankheit sich selbst überlassen, da das weitere Fortschreiten der Krankheit und das intermittirende Fieber gleiche Berücksichtigung verlangen.

In dieser Periode können wir unsre Zuflucht zu narkotischen und krampfstillenden Mitteln nehmen; in dieser Absicht können wir einen Viertel oder halben Gran extract. gummos. opii in einem milden Tränkchen, oder besser in Verbindung mit 1 bis 2 Drachmen syrup. diacodii verordnen. Einige Practiker wollen Erfolg von der asa foetida in Form von Klystieren gesehen haben, allein ihre Wirksamkeit ist noch nicht genug bestätiget. Cullen hat rücksichtlich der periodischen Anfälle die China verordnet, aber man ist seinem Beispiel nicht gefolgt. Vielleicht würde man mit Vortheil sich des Chinins in kleinen Gaben bedienen, allein es ist dabei zu bemerken, daß die Anfälle des Hustens sehr unregelmäßig sind, und daß man deren Rückkehr nie mit Gewißheit voraussehen kann, und daß man also dieses Mittel gerade in dem Augenblicke des wiederkehrenden Hustens geben kann, was ohne Zweifel der Wirksamkeit des Mittels hinderlich sein würde. Auch die Cicuta, der Hyoscyamus und die Belladonna hat man gegen den Keichhusten vorgeschlagen. Das Pulver der Belladonna, so wie das Extract bringen in manchen Fällen eine günstige Wirkung hervor, doch ist dieser Erfolg nicht beständig. Guersent wendete mit günstigem Erfolg eine Mischung aus gleichen Theilen Zinkblumen, Belladonna und Cicuta an, ließ anfangs davon 3mal täglich einen Viertel Gran nehmen, und stieg nach den Kräften der Kranken allmählig zu größeren Gaben. Auch wendete derselbe die Zinkblumen allein bei einem 6wöchentlichen Kinde, bei dem erfolglos alle Mittel zur Beseitigung

der Anfälle angewendet worden waren, stündlich zu 1 Gran mit dem besten Erfolge an.

Endlich kann man sich, wenn alle Spuren von Entzündung vorüber sind, noch der ableitenden Hautreize bedienen. Hierher gehören Blasenpflaster zwischen die Schultern, und die Frictionen der Oberarme oder der Seitentheile der Brust mittelst camphorirter Flanelle. Ohne Autenrieth's Ansicht von der Wirkung seiner Einreibung zu theilen, kann man sich derselben wie jedes andern ableitenden Mittels bedienen. In dieser Absicht wird eine Salbe von $2\frac{1}{2}$ Theilen Brechweinstein und 8 Theilen Schweinefett in die Gegend der Herzgrube oder in eine andere Stelle der Brust eingerieben; doch hüte man sich, dieses Einreiben noch öfterer auf den bereits gebildeten Pusteln fortzusetzen, weil nach Autenrieths Ausspruche dadurch Geschwüre und Fieber veranlaßt werden. Dewees bedient sich einer Salbe aus $\frac{1}{2}$ Drachme Brechweinstein, 15 Tropfen Spick- oder Citronöl und 1 Unze einfachen Cerat.

Der Zustand von Schwäche, in welchem sich die Kinder nach überstandenem Keichhusten befinden, erheischt noch längere Zeit hindurch die ärztliche Behandlung. Bevor man zu den stärkenden Mitteln übergeht, wie z. B. zu den China-Präparaten, ist es nothwendig, nach und nach eine stärkendere Diät zu verordnen; hierher gehören: Hühner-, Kalb- und Rindfleischbrühe, Gelee's, Mehlspeisen und der allmählige Genuß des Weins. Reine oder verdünnte Ziegenmilch, eine gute Amme, der Aufenthalt auf dem Lande, vorzüglich im Frühling und Sommer, sind in der Reconvalescenz der Säuglinge vorzugsweise zu empfehlen.

Indem wir diesen Aufsatz schließen, machen wir darauf aufmerksam, daß die Anwendung des Stethoscop's bei Kindern nicht so nutzlos ist, als Denis in seinem angeführten Werke, und Guersent im Artikel, Enfant, des Dictionnaire de médecine gesagt haben. Das eben beendigte Kapitel zeugt von dem Nutzen ihrer Anwendung.

Neuntes Kapitel.

Krankheiten des Gefäßsystems.

Bildungsfehler. — Das Herz bildet sich erst, nachdem schon einige große Gefäße vorhanden waren; früher kommt gewöhnlich die vena portae zum Vorschein: anfangs scheint es nur aus einer Ausbauchung dieser Vene zu bestehen, später bildet sie, in einen Halbkreis geformt, drei Erweiterungen und 2 Stricturen; aus diesen Erweiterungen bilden sich allmählig das Herzohr, der linke Ventrikel und der Anfang der Aorta; wenigstens sind diese Theile zuerst von Haller bei einem Hühnchen, und von andern Forschern

auch bei dem menschlichen Embryo angetroffen worden. Mit der weiteren Entwickelung des Herzens bilden sich auch die einzelnen Theile, die es constituiren, mehr aus. Sabatier und Wolff beobachteten die allmählige Bildung der Scheidewand zwischen den Herzohren, in welcher zur Zeit der Geburt noch eine Communicationsöffnung übrig bleibt, durch welche das Blut aus der rechten Hälfte des Herzens in die linke hinüberströmt; es scheint, als wenn diese Scheidewand sich aus einer Art von Verlängerung, die von der Basis des linken Ventrikels nach der Spitze des Herzens hinabsteigt, bildete. Meckel hat über die Größen der Herzhöhlen während ihrer Bildung interessante Untersuchungen angestellt; anfänglich ist der linke Ventrikel größer als der rechte, später erscheinen beide von gleicher Größe, und noch später übertrifft der rechte den linken an Größe und Raum bei weitem. Auch sind Anfangs die Herzohren viel größer als die Ventrikel, zur Zeit der Geburt findet aber das Gegentheil Statt.

Bis zur siebenten Woche ist die Aorta allein vorhanden, bald aber spaltet sie sich, und es entsteht dadurch die arteria pulmonalis. Gegen den vierten bis fünften Monat spaltet sich diese in zwei Aeste, die nach den Lungen hingehen und nicht viel stärker als der duct. arterios. Bot. sind. Nach und nach entwickeln sich endlich alle Theile des Gefäßsystems mit ihren Spaltungen und Verzweigungen, wie sie das ganze Leben hindurch bleiben.

In diesen verschiedenen Bildungsstufen kann das Herz eine Hemmung erleiden, woher bei der Geburt oder längere Zeit nachher mehr oder weniger beträchtliche Zufälle entstehen. Wir wollen uns nicht dabei aufhalten, alle diese Bildungsfehler hier namhaft zu machen, da ihre Zahl zu bedeutend ist, sondern wir beschränken uns hier auf die Angabe der vorzüglichsten Bildungsfehler, welche im ersten Kindesalter nachtheilige Folgen haben.

Vollkommen hat man das Herz nur bei kopflosen Mißgeburten fehlen sehen. Nicht gar selten ist das Herz nur einseitig gebildet, d. h. es ist nur ein Ventrikel vorhanden. Einen solchen höchst interessanten Fall hat Mauran [44]) mitgetheilt.

Ich wurde, erzählt derselbe, am 19. März 1827 zu einem Kinde gerufen, welches klein war, übrigens gesund zu sein schien, aber sobald man seine Lage veränderte, um es zu waschen oder anzukleiden, eine beschwerliche Respiration und ein blaurothes Ansehen bekam. Bei anhaltender Ruhe verloren sich diese Erscheinungen. Nach 10 Tagen wurde ich von neuem gerufen, weil man das Kind von einer Lungenentzündung ergriffen glaubte; die Respiration war schmerzhaft und erschwert, und es fand etwas Fieber und Husten

---

44) The American Journal of the medical sciences Number 10.

Statt. Die Amme unterrichtete mich, daß diese Erscheinungen anfallweise wiederkehrten und immer von einem Krampf in der Brust begleitet zu sein schienen. Das Athmen und Schreien geschah in kurzen Absätzen, worauf das Kind blauroth wurde, wie bei der Blausucht. Lag das Kind auf dem Schoose der Amme, so wurde die Respiration wieder frei, und die blaue Färbung der Haut verlor sich. Ich verordnete dem Kinde, um den Unterleib frei zu machen, gelinde Abführmittel, und ließ es einen krampfstillenden Brustsaft nehmen. Ohngeachtet man alles zu vermeiden suchte, was diese Zufälle herbeiführen konnte, kehrten sie doch in immer kleineren Zwischenräumen wieder, und das Kind starb während eines solchen Anfalles suffocatorisch.

Bei der 15 Stunden nach dem Tode veranstalteten Leichenöffnung beobachtete man anfangenden Marasmus; die Unterleibseingeweide befanden sich in einem gesunden Zustande, die Lungen waren bleich und ungewöhnlich zusammengefallen. Das Herz zeigte nur 2 Abtheilungen, von denen die eine von dem sehr entwickelten nach links gelegenen Herzohr gebildet wurde, das von einem flüssigen schwärzlichen Blute erfüllt war. Als ich das Herz durch die untere Hohlvene injicirte, erstaunte ich, zu sehen, daß sich nicht allein beide Theile des Herzens, sondern auch die Kranzadern mit Injectionsmasse füllten. Der Ventrikel war durch eine verticale Spalte, die von der Spitze des Herzens nach der Insertion der Aorta ihre Richtung nahm, geöffnet, und man sah deutlich, daß nur ein Herzohr und ein Ventrikel vorhanden waren, die durch eine breite Oeffnung, in deren Umfange eine valvula tricuspidalis sichtbar war, communicirten. Der Ventrikel hatte die Gestalt eines Dreiecks, dessen Basis etwas nach links geneigt war, und an dessen oberem Winkel die übrigens normal gestaltete Aorta ihren Ursprung nahm. Die Arteria pulmonalis hatte mit der Aorta einen gemeinschaftlichen Stamm, lief etwas nach hinten, spaltete sich in ihre gewöhnlichen Aeste, und der Botallische Gang öffnete sich in die Aorta descendens; während sie an ihrer Insertionsstelle in den Ventrikel verwachsen war und daselbst in einen blinden Sack ausging. Das Herzohr stellte gleichsam einen breiten Anhang an der linken Seite des Ventrikels vor, der nach vorn in 2 Anhänge auslief, deren Wände verdickt und der Ausdehnung fähig waren. Die Wandungen des Herzohres waren stärker als gewöhnlich und zeigten innerlich zahlreiche und starke Fleischbalken.

Es ist augenscheinlich, daß bei diesem Kinde das Blut nicht genug Sauerstoff erhielt, als zur Erhaltung des Lebens nothwendig war; indessen schien die Natur folgendes Auskunftsmittel für den Ersatz der mangelnden Höhle des Herzens getroffen zu haben: das in den Ventrikel gelangte Blut, sagt Mauran, wurde, wie ge-

wöhnlich, in die Aorta getrieben, aber anstatt durch die Arteria pulmonalis, welche nahe am Herzen verwachsen war, in die Lungen zu gelangen, wurde der kleine Kreislauf indirect dadurch bewerkstelliget, daß das Blut aus der Aorta mittelst einer rückgängigen Bewegung durch den ductus arteriosus Bot., der neben der Aorta in der Lungenarterie sich offen erhalten hatte, in die Aeste der Lungenarterie gebracht wurde, um hierauf wieder nach dem Ventrikel zurückzukehren, der den gemeinschaftlichen Behälter für das Lungen- und Hohlveneblut bildete.

Zuweilen trifft man eine tiefe Spaltung zwischen den beiden Ventrikeln, von denen der eine viel kleiner als der andere und in seiner Bildung gehemmt zu sein scheint, an. Ein mehrfaches Herz, sagt Meckel, ist ohne eine doppelte Bildung der Frucht höchst selten. Bei einigen Kindern hat man eine beträchtliche Entwickelung der Herzohren vorgefunden; Billard fand das rechte Herzohr bei einem kleinen, einige Tage nach der Geburt verstorbenen Mädchen ungefähr um einen Zoll verlängert und nach vorn am Herzen überhängend. — Ferner kann das Herz auch zu groß sein. Eine enge Beschaffenheit der zwischen den Herzohren und Ventrikeln befindlichen Oeffnungen und der Gefäßmündungen wird zur Zeit der Geburt nicht leicht beobachtet, wohl aber bei weiter fortschreitendem Alter der Kinder, wenn diese Oeffnungen nicht mit der fortschreitenden Entwickelung des Herzens gleichen Schritt halten, woher eine mehr oder minder deutliche Störung im Kreislaufe und mehrere Zufälle, welche die Schriftsteller unter dem allgemeinen Namen Asthma begriffen haben, entstehen. Endlich müssen wir unter den Bildungsfehlern des Herzens noch die unregelmäßige Einmündung der großen Gefäße, und die nicht gar seltene Lage desselben in der rechten Seite erwähnen. Es kommen noch eine Menge anderer organischer Fehler des Herzens und der größeren Gefäßstämme vor, allein es würde zu weitläufig sein, sie hier aufzuzählen. Die meisten dieser Fehler haben nach der Geburt eine fehlerhafte Blutbereitung, Erstickungsbeschwerden, unregelmäßigen Herzschlag, Congestionen nach dem Gehirn und den Lungen und sogar den Tod zur Folge.

Bald nach der Geburt erleidet das Gefäßsystem nicht allein hinsichtlich seiner Organisation, sondern auch rücksichtlich seiner Verrichtungen höchst wichtige Veränderungen. Diesen Veränderungen folgen mehrere den Neugebornen eigenthümliche Zufälle, deren Ursachen man aber mit Genauigkeit muß zu erforschen suchen, um ihren Einfluß auf die Gesundheit der Kinder richtig zu würdigen. Wir werden jetzt noch von dem Zustandekommen des unabhängigen Kreislaufs und von den Krankheiten des Gefäßsystems sprechen.

Erster Abschnitt.

Von dem Zustandekommen des unabhängigen Kreislaufes.

Wir haben mit der größten Aufmerksamkeit diejenigen Veränderungen, welche im Herzen, dem Botallischen Gange, dem ductus venosus, dem Nabelstrange und in den Nabelarterien in den ersten Tagen nach der Geburt vor sich gehen, untersucht, und werden hier das Resultat dieser Untersuchungen mittheilen, indem wir 1) von der Zeit, wo die Fötalöffnungen sich schließen, 2) von der Art und Weise, wie sie verwachsen, sprechen, und 3) noch einige daraus hervorgehende physiologische und pathologische Folgerungen mittheilen wollen.

§. 1. Epoche des Verwachsens der Fötalgefäße. Eintägige Kinder. — Unter 19 eintägigen Kindern fand sich bei 15 das foramen ovale noch völlig offen stehend, bei 2 fing es an zu verwachsen, und bei 2 war es völlig geschlossen, so daß kein Blut mehr hindurch gelangen konnte.

Unter denselben Kindern war der Botallische Gang bei 13 noch frei und mit Blut gefüllt, bei 4 fing er an zu verwachsen, und bei 2 war er völlig geschlossen, und zwar bei denselben, wo sich das foramen ovale geschlossen fand.

Die Nabelarterien waren noch in ihrer ganzen Länge offen, aber durch das Zusammenfallen ihrer Wände sehr verengt. Bei allen diesen Kindern waren die Nabelvene und der ductus venosus offen und der letztere gewöhnlich mit Blut gefüllt.

Demnach sind die Fötalöffnungen am ersten Tage nach der Geburt meistens noch offen, obschon sie auch schon verwachsen sein können.

Zweitägige Kinder. — Unter 22 zweitägigen Kindern war das foramen ovale bei 15 noch offen, bei drei fast, und bei 4 völlig geschlossen. Bei denselben 22 Kindern fand sich der Botallische Gang 13mal offen, 6mal in beginnender Verwachsung und 3mal völlig geschlossen. Bei allen diesen waren die Nabelarterien schon großentheils verwachsen, aber die Nabelvene und der ductus venosus gestatteten noch, obschon sie blutleer und zusammengefallen waren, das Eindringen einer ziemlich starken Sonde. Demnach sind die Fötalöffnungen des Herzens am 2ten Tage nach der Geburt in der Regel noch nicht geschlossen, was dagegen mit den ganz unthätigen Nabelgefäßen der Fall war.

Dreitägige Kinder. — Billard untersuchte auch 22 dreitägige Kinder und fand das eirunde Loch noch bei 14 offen, bei 5 begann es sich zu schließen, und bei 3 war es völlig geschlossen.

Der Botallische Gang war bei 15 noch offen, bei 5 fing er

an zu verwachsen, und bei 2 war er es völlig, und bei diesen letzteren war auch das eirunde Loch nicht mehr offen. Die Nabelgefäße und der ductus venosus waren bei allen diesen Kindern leer und verwachsen. Die Nabelgefäße schließen sich also offenbar früher als die Fötalöffnungen des Herzens, die in der Regel am dritten Tage nach der Geburt noch offen sind.

Viertägige Kinder. — Unter 27 viertägigen Kindern war das eirunde Loch bei 17 noch offen und zwar bei 6 noch sehr bedeutend und durch Blut ausgedehnt, bei den 11 übrigen aber weniger; bei 8 begann die Verwachsung, die bei 2 vollkommen war.

Der Botallische Gang war bei 17 Kindern noch offen; sehr verengt und im Schließen begriffen war er bei 7, völlig geschlossen bei dreien. Die Nabelarterien waren bei fast allen vom Nabel herein verwachsen, am unteren Ende ließen sie sich dagegen noch ausdehnen. Die Nabelvene und der ductus venosus waren bei allen leer und beträchtlich verengt.

Fünftägige Kinder. — Unter 29 fünftägigen Kindern war das eirunde Loch noch bei 13 geöffnet, doch nicht bei allen in gleichem Grade; bei 4 nämlich stand es noch weit offen, bei den 10 übrigen hatte es sich aber bereits beträchtlich verkleinert; bei 10 war es völlig geschlossen und bei 6 so weit, daß es dem Blute den Durchgang nicht mehr gestattete.

Unter denselben 29 Kindern war der Botallische Gang 15mal noch offen, und zwar bei 10 noch beträchtlich weit, bei 7 war er beträchtlich verengt und bei 7 völlig geschlossen. Die Nabelgefäße waren bei allen vollkommen geschlossen.

Es waren also die Fötalöffnungen des Herzens bei einer beträchtlichen Anzahl von Kindern selbst 5 Tage nach der Geburt noch offen, und bei keinem dieser Kinder waren Symptome vorhanden, die auf einen krankhaften Zustand des Gefäßsystems hätten schließen lassen.

Achttägige Kinder. — Bei 6 und 7tägigen Kindern fand Billard keine beträchtlichen Verschiedenheiten von dem Befund der eben gedachten Untersuchungen, wohl aber bei 8tägigen Kindern, wo er unter 20 nur 5mal noch das eirunde Loch geöffnet fand; bei 4 war es unvollkommen und bei 11 völlig geschlossen.

Der Botallische Gang war unter diesen 20 Kindern nur 3mal geöffnet, und zwar einmal in Folge einer anevrysmatischen Erweiterung, wodurch er das Volumen einer Haselnuß gewonnen hatte; er hatte äußerlich ein gelbliches Ansehen, und seine Wände waren, wie gewöhnlich die Pulsadergeschwülste, von fibrösem Gewebe.

Unter denselben 20 Kindern war der Botallische Gang 6mal fast ganz, bei 11 völlig geschlossen. Nabelgefäße fand Billard nicht mehr geöffnet.

Es geht aus diesen letzteren Untersuchungen hervor, daß die

Fötalöffnungen des Herzens bei 8tägigen Kindern gewöhnlich verwachsen sind, obschon man sie auch jetzt noch geöffnet antreffen kann; ja Billard fand diese Oeffnungen sogar bei 12 und 15tägigen Kindern noch frei, ohne daß er krankhafte Zufälle in Folge dieses Verhaltens beobachtet hätte.

Die Fötalöffnungen des Herzens schließen sich also nicht unmittelbar nach der Geburt; die Zeit aber, wo sie verwachsen, ist verschieden, gewöhnlich geschieht es aber nach 8 bis 10 Tagen. Die Nabelarterien verwachsen zuerst, während die gleichnamigen Venen und die Fötalöffnungen des Herzens noch frei bleiben. Dieses Offenbleiben, das, wie wir sogleich sehen werden, von der Art und Weise, wie die Verwachsung vor sich geht, abhängt, kann auch nicht als krankhaft betrachtet werden, da keine einzige Krankheitserscheinung davon abhängt.

§. 2. Art und Weise, wie die Fötalöffnungen verwachsen.

Untersucht man das Verhalten des eirunden Loches in den verschiedenen Perioden des Fötuslebens, so findet man, daß diese Oeffnung und die umgebenden Theile, namentlich die valvula Eustachii, eine Beschaffenheit annehmen, daß das Blut, welches früher ohne Hinderniß aus einem Herzohre in das andre drang, allmählig immer mehr Schwierigkeit findet. Sobald eine Modification in der Organisation des Herzens vor sich geht, wird also das Blut genöthiget, seinen Lauf zu ändern, da dieser unter dem unmittelbaren Einflusse der bewegenden Kraft steht, die es in die Gefäße, welche das Blut durchlaufen muß, treibt. Wenn dieß sich in der That so verhält, so müssen auch in den Theilen, in denen das Blut nicht mehr vorhanden ist, anatomische Veränderungen vor sich gehen. Untersucht man nun die Nabelgefäße und den Botallischen Gang in der Zeit, wo sie sich allmählig schließen, so findet man, daß sich ihre Wände nach und nach verdicken. Diese Verdickung der Nabelarterien ist namentlich am Nabel auffallend, wo sie häufig nach der Geburt eine Art von spindelförmiger Ausbauchung formiren, die von einer Art Hypertrophie des gelben, elastischen, fibrösen Gewebes abhängt. Es ist sehr leicht, sich von dieser Verdickung der Arterienwände zu überzeugen, wenn man nämlich diese Gefäße an der genannten Stelle durchschneidet. Diese Verdickung der Wände ist immer unbedeutender, je näher man an die vasa iliaca, in welche sie einmünden, kommt, und in diesem Verhältnisse geht auch die Verwachsung dieser Gefäße vor sich. Es wird also das Blut durch doppelte Veranlassung genöthiget, nach der Geburt einen neuen Kreislauf zu beginnen; nämlich einmal durch die Respiration, und

sodann durch die Modificationen in der Textur der Nabelarterien.

Daß diese Contractilität der Nabelgefäße den Blutlauf hindern kann, davon kann man sich dadurch überzeugen, daß man fern von dem Nabel nach der Geburt den Nabelstrang durchschneidet, wo sogleich ein dünner Blutstrom hervorschießt, der sich gleich darauf verdünnt und anhält; schneidet man von neuem ein Stück Nabelstrang ab, so dringt auf dieselbe Weise das Blut hervor, läßt aber ebenfalls gleich darauf wieder nach auszufließen, und so wiederholt sich diese Blutung so oft von neuem, als man das vordere Stück des Nabelstranges abschneidet. Die Zusammenziehung der Nabelgefäße widersetzt sich also der Circulation des Blutes, sie fallen zusammen und bilden endlich ein festes Ganze, das keine Aehnlichkeit mehr mit einem Gefäß hat, sondern ein Ligament formirt.

Eben denselben Vorgang beobachten wir auch an dem Botallischen Gange. Bei den Embryonen ist dieser Gang so geschmeidig als die andern Arterien, läßt sich durch das ihn durchströmende Blut leicht ausdehnen, und dieses geht ohne Hinderniß durch ihn in die Aorta. Nach der Geburt aber verdicken sich die Wände des Botallischen Ganges, es entwickelt sich eine Art concentrischer Hypertrophie, wodurch die Höhlung dieses Gefäßes gemindert wird, während sein Umfang derselbe bleibt und das Blut genöthigt ist, ganz in die Lungen zu dringen.

Die Nabelvene und der ductus venosus schließen sich dagegen auf eine andere Weise, indem sich die Wände derselben nicht wie die der Arterien verdicken; nach der Geburt erhält diese Vene kein Blut mehr, sie fällt daher zusammen, die Wände nähern sich einander, wodurch sich das Gefäß schließt. Dieselbe Erscheinung beobachten wir bei allen Kanälen, welcher Art sie auch sein mögen, sobald die Flüssigkeiten, welche sie in der Regel enthalten, sie nicht mehr erfüllen. Indessen bleiben die Nabelvene und der ductus venosus noch längere Zeit offen, denn man kann sie leicht durch Einführung eines Stilets erweitern, was bei den Nabelarterien und bei dem Botallischen Gange sich nicht so verhält. Letztere Gefäße verschließen sich mehr selbstständig, wenn wir uns dieses Ausdruckes bedienen dürfen, in Folge der organischen Veränderungen, welche in ihren Wandungen vor sich gehen, während die Verschließung der Venen mehr passiv ist und von dem Nichtvorhandensein des Blutes abhängt. Dieser Unterschied hängt ohne Zweifel von der verschiedenen Organisation des arteriösen und venösen Gefäßsystems ab. Die Verschließung des eirunden Loches und des Botallischen Ganges geschieht bei manchen Individuen früher, bei anderen später, was sich nach der Constitution derselben richtet, und daher sahen wir diese Oeffnungen bei manchen Kindern schon in den ersten Tagen nach der Geburt, bei andern viel später verwachsen. Auf diese Weise

erklären sich die Unregelmäßigkeiten in der Periode, wo der unabhängige Kreislauf zu Stande kommt, ohne daß man nöthig hat, sie als Ursache oder Folge verschiedener krankhafter Zustände des Herzens und der Lungen zu betrachten.

Es hängt indessen hiervon eine unvollkommene Oxygenisation des Blutes ab, weil das ganze Blut, welches durch das Herz nach allen Theilen des Körpers getrieben wird, nicht durch die Lungen gegangen und reichlich genug mit Sauerstoff geschwängert ist. Man darf aber die Frage hierbei aufwerfen, ob das Kind gleich nach der Geburt so nöthig als der Erwachsene des Sauerstoffs bedarf, und ob nicht dadurch das Blut zu lebendig und die Organe des kindlichen Körpers zu sehr gereizt werden würden, was allerdings so scheint, wenn man die Organe des Kreislaufs bei den Neugebornen anatomisch betrachtet. Diese Bemerkung wird noch dadurch unterstützt, daß die Lungen, wenn ihnen auf einmal alles dem Herzen zuströmende Blut zugeführt würde, sehr schädlichen Congestionen ausgesetzt wären. Demnach scheint das einige Zeit nach der Geburt noch Statt habende Offenstehen des Botallischen Ganges, durch welchen das überflüssige Blut von den Lungen abgelenkt wird, das regelmäßige Zustandekommen des unabhängigen Kreislaufs zu begünstigen und das freie Eindringen der Luft in die Lungenzellen zu gestatten, in welchem Betrachte wir dieses Verhalten der Fötalöffnungen des Herzens als wohlthätige Einrichtungen der Natur zu betrachten haben. Bleiben diese Oeffnungen noch längere Zeit nach der Geburt offen, so entstehen daraus andere Krankheiten, die wir sogleich näher betrachten werden.

Zweiter Abschnitt.

§. 1. Krankheiten des Herzens und der großen Gefäßstämme.

Die Herzkrankheiten bestehen bei Kindern eben sowohl als bei Erwachsenen größtentheils in angebornen organischen Fehlern, die oft erst in späterem Alter ihren Einfluß äußern. Da nun aber die Herzkrankheiten nicht ausschließlich dem Kindesalter eigen sind; so beschränken wir uns darauf, diejenigen hier zu zeichnen, welche gewöhnlich bei Säuglingen beobachtet werden.

Das Offenbleiben des eirunden Loches und des Botallischen Ganges veranlaßten, wie wir gesehen haben, in den ersten Tagen nach der Geburt keine krankhaften Zufälle. Wenn aber zugleich eine beträchtliche Vollblütigkeit Statt findet, und die Respiration nicht oder nur mit Schwierigkeit zu Stande kommen kann; so wird dadurch die Oxygenisation des Blutes verhindert und zuweilen Blausucht hervorgebracht.

Die Blausucht, für welche Marc den Namen Cyanopathie vorgeschlagen hat, die man in jedem Alter beobachten kann, und im Betreff deren Corvisart, Gentrac und Marc interessante Bemerkungen bekannt gemacht haben, ist nicht beständig Folge des Offenstehens des eirunden Loches oder der Vermischung des venösen Blutes mit dem arteriösen, da man diesen Bildungsfehler bei vielen Subjecten ohne Blausucht angetroffen hat: allein es ist sehr wahrscheinlich, daß die bläuliche Färbung der Haut von der Mischung des venösen und arteriösen Blutes, oder von mangelhafter Oxygenisation in Folge einer Communication der beiden Herzhälften oder einer unvollkommenen Oxygenisation in den Lungen herrührt. So wundert man sich nicht, wenn ein Kind in einem Zustande von androhender Asphyxie, wo die Luft nicht gehörig in die Lungen dringen kann, mehrere Stunden nach der Geburt einer Art von Blausucht unterliegt, die sich nach vollkommen ausgebildeter Respiration alsbald verliert. Corvisart hat eine Aehnlichkeit zwischen der Färbung der Haut bei Neugebornen, bei denen die Respiration nicht gehörig zu Stande gekommen war, und der bei Erwachsenen, die an organischen, den Blutlauf hemmenden Fehlern des Herzens leiden, gefunden, und sagt, daß er zwischen den Folgen einer Communication der beiden Herzhälften und denen der verschiedenen Arten der Asphyxie eine deutliche Analogie gefunden habe, die gewiß auch auf den Zustand, der sich bei einer großen Menge Kindern unmittelbar nach der Geburt, besonders wenn diese schwierig war, einfindet, sich anwenden läßt, wo das Gesicht der Kinder mehr oder weniger blau, und die Temperatur der Haut immer verringert ist [45]).

Betrachten wir die scheinbar widersprechenden bekannt gemachten Thatsachen von Duret, Corvisart, Marc, Breschet, Fouguier u. s. w., so läßt sich möglicher Weise leicht ein Mittelweg für diejenigen, welche die Blausucht von organischen Fehlern des Herzens herleiten, und die, die entgegengesetzter Meinung sind, auffinden, da die Blausucht, allem Anschein nach die Wirkung einer unvollkommenen Oxygenisation des venösen Blutes, mit und ohne krankhafte Bildung vorkommen kann, wenn nämlich das Blut in den Lungen nicht die vitalen und chemischen Veränderungen erfährt, die es eigentlich erfahren soll. Kommt bei der Communication beider Herzohren keine Bleichsucht vor, so müssen wir annehmen, daß das Blut in erforderlicher Menge nach den Lungen getrieben und oxygenisirt wird; kommt sie dagegen ohne organische Fehler des Herzens vor, so hängt sie gewöhnlich von einem besonderen Zustande der Lungen ab, welcher dem Oxygen der Luft nicht gestattet, das

---

[45]) Essai sur les maladies et les lésions organiques du coeur et des gros vaisseaux p. 313.

venöse Blut in arteriöses umzuwandeln, — und hieraus folgt, daß die Blausucht immer auf eine fehlerhafte Oxygenisation des Blutes, sie mag nun mit oder ohne Bildungsfehler des Herzens vorkommen, schließen läßt. Sieht man nicht Kinder, deren Lungenkreislauf durch eine Anschoppung oder Entzündung der Lungen zum Theil gehemmt ist, an den Nasenflügeln, Lippen, im ganzen Gesicht und selbst an den Extremitäten blau werden; und finden nicht dieselben Erscheinungen in dem letzten Stadium der Lungenentzündung Statt?

Diese Erklärung paßt für die meisten Fälle, doch giebt es auch noch Ausnahmen; so sah Breschet bei einem ungefähr 4wöchentlichen Kinde die arteria subclavia sinistra aus der arteria pulmonalis ihren Ursprung nehmen, ohne daß diese Unregelmäßigkeit, deren zu Folge nur venöses Blut in die linke obere Extremität gelangte, den geringsten Einfluß auf die Färbung oder Entwickelung dieser Gliedmaße gehabt hätte.

Dem sei nun wie ihm wolle, die allgemeine oder örtliche Blausucht ist in den meisten Fällen bei Neugebornen die Folge einer Blutcongestion nach dem Herzen und den Lungen, und das beste Mittel dagegen ist, nach Corvisart's Rathe, die Kinder in der Nähe eines hellen Feuers mit gewärmten Tüchern am Kopfe und über den ganzen Körper zu frottiren. Dieses Verfahren, welches vor allen bis jetzt gebräuchlichen den Vorzug verdient, muß längere Zeit fortgesetzt werden. Ist die Blausucht Folge von Entzündung der Lungen, so weicht sie den der Pneumonie entgegengesetzten Mitteln.

Selten trifft man bei Neugebornen die verschiedenen Pulsadergeschwülste an, die wir öfters bei Erwachsenen beobachten. Im Allgemeinen ist die rechte Höhle des Herzens von der Geburt an das ganze Leben hindurch größer als die linke, indessen fand Billard bei einem Kinde die Höhlen des Herzens auf beiden Seiten gleich groß und ihre Wände von gleicher Dicke, welche Bildung jedoch sehr selten ist.

Nur einmal beobachtete Billard eine passive oder excentrische Ausdehnung des Herzens bei einem Säuglinge, und diese Beobachtung ist um so interessanter, als die davon abhängigen Krankheitserscheinungen ganz denen glichen, die bei Erwachsenen durch dasselbe Uebel veranlaßt werden.

Passives Aneurysma des Herzens. — Ein 2tägiges Mädchen von ziemlich kräftiger Constitution wurde am 1sten September in das Krankenhaus gebracht, weil es oft so lange Ohnmachten bekam, daß man es schon mehrmals für todt hielt. Die Herzschläge waren undeutlich, langsam und unregelmäßig, die Stimme stark, bei der Percussion der Brust vernahm man überall einen hellen Ton, und überall konnte man durch das Stethoscop die

Respiration durch die Lungen entdecken. Da sich keine weiteren Zufälle kund gaben, vertraute man das Kind einer Amme an, bei der es bis zum Ende des Monats October blieb. Die beschriebenen Zufälle erneuerten sich sehr oft, das Kind wurde ins Krankenhaus zurückgebracht, und nun fand man einen ziemlich hohen Grad von Marasmus vor; die Respiration war sehr erschwert, und es traten zuweilen Erstickungsbeschwerden ein, die Nasenflügel und die Lippen wurden blau, und endlich traten täglich zwei bis drei Ohnmachten ein. Der Puls war klein, sehr unregelmäßig, die Extremitäten kalt und ödematös und die Stimme so kläglich wie bei einem Sterbenden. Es starb endlich am 2ten November beim Erbrechen brauner und blutiger Stoffe.

Bei der Leichenöffnung fand man die ganze Darmschleimhaut mißfarbig und an ihrer Oberfläche ein flüssiges schwarzes Blut ausgehaucht. In der untern Gegend des Krummdarmes fanden sich einige angeschwollene Drüsengeflechte vor.

Der hintere Rand und untere Lappen der rechten Lunge waren stark hepatisirt, der Botallische Gang verwachsen; das Herz hatte die Größe eines Hühnereies, und hauptsächlich durch die Ausdehnung des rechten Ventrikels und Herzohres gewonnen. Diese Höhlen waren sehr erweitert, und ihre Wände waren so dünn wie ein Papierblatt, während die Höhlen der linken Seite sehr verengt und ihre Wände äußerst verdickt waren; das foramen ovale war fast völlig verwachsen, die Mündungen und Klappen des Herzens frei und das Gehirn fest und in einem injicirten Zustande.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß die rechte Seite des Herzens dadurch so bedeutend ausgedehnt worden war, daß die Höhlen der linken Hälfte dieses Organs sich sehr verengt und die Wände dieser Höhlen sich so sehr verdickt hatten, daß sie nicht genug Blut aufnehmen konnten, und daß dieses also in die rechte Hälfte des Herzens zurückgedrängt wurde. Hier traten dieselben Symptome hervor, die wir bei Erwachsenen in Folge von Verengung der Mündungen des Herzens oder der Verknöcherung der Klappen beobachten.

Pulsadergeschwülste an den größern Gefäßstämmen haben wir bei Neugebornen nicht wahrgenommen. Nur ein einzigesmal fand Billard bei einem Kinde, das an einer Krümmung des mittleren Theils der Wirbelsäule litt, den Bogen und den obern Theil der aorta descendens mehr als gewöhnlich erweitert, was davon herzurühren schien, daß die sich eben so wie die Wirbelsäule krümmende Aorta das sie durchströmende Blut aufhielt.

Bei einem neugebornen Kinde beobachtete Billard ein Aneurysma des Botallischen Ganges; der Fall war folgender:

Ein am 25sten November in das Findelhaus gebrachtes, 2tägiges Kind männlichen Geschlechts wurde am nächsten Tage in die

Krankenstube gebracht. Sein Bau und seine Constitution waren mittelmäßig, die Respiration erschwert, das Gesicht livid, die Stimme erstickt, die Körperwärme natürlich, der Puls klein, frequent und leicht wegzudrücken. Zwei Tage lang blieb das Kind in diesem Zustande, und am dritten starb es, ohne daß andre Krankheitserscheinungen als die angegebenen waren beobachtet worden. Bei der Leichenöffnung fand man den Mund und die Speiseröhre gesund; der Magen und Darmkanal zeigten eine starke Congestion; die Leber war mit Blut überfüllt und die beiden Lungen in einem Zustande von Anschoppung.

Das Herz war größer als im natürlichen Zustande. Die beiden Seitenhöhlen waren fast gleichmäßig ausgedehnt und mit schwarzem, geronnenem Blute erfüllt. Der Botallische Gang war bis zur Größe eines großen Kirschkernes ausgedehnt; sein Querdurchmesser betrug ohngefähr $3\frac{1}{2}$, und sein Umfang 9 Linien. Von außen betrachtet schien es, als wenn er sich breit in die Aorta öffnete, aber innerlich zeigte es sich nicht so, denn die Erweiterung dieses Ganges war mit fibrösem Gerinnsel erfüllt, wie wir dieß bei den Pulsadergeschwülsten Erwachsener wahrnehmen, und ließ in der Mitte nur einen freien Raum von der Größe einer Krähenfeder.

Die übrigen Organe des Körpers zeigten nichts Bemerkenswerthes.

Das Vorhandensein dieses Krankheitszustandes, den wir hier als einen seltenen Fall mittheilen, gab sich durch keine besondern Symptome kund, wie dieß auch in einem ähnlichen von Baron beobachteten der Fall war.

Entzündung des Herzens und der großen Gefäße ist bei neugebornen Kindern selten und schwer zu erweisen. Wir kennen keinen Fall, wo die Entzündung deutlich dargethan gewesen wäre, und nehmen jetzt Gelegenheit, von der Färbung dieser Organe zu sprechen.

Das Herz hat äußerlich gewöhnlich ein dunkel gerötheres Ansehen, und man muß die beträchtliche Blässe dieses Organs als einen unregelmäßigen Zustand betrachten. Auch die innere Oberfläche der Herzhöhlen ist ebenfalls mehr oder weniger dunkel geröthet. Bisweilen weicht die Färbung in den beiden Ventrikeln sehr von einander ab; die Höhlen der rechten Hälfte des Herzens erscheinen blauroth, gleichsam als wenn sie mit Campecheholz gefärbt wären, während die der linken nur gewöhnlich geröthet sind. In diesen Fällen herrscht das venöse Blut vor; die großen Gefäßstämme und alle Gewebe des Leichnams sind damit erfüllt. Selbst die bedeutendste Fäulniß vermag diesen Zustand, der in allen Fällen von beträchtlicher venöser Congestion Statt findet, nicht hervor zu bringen. Wir sind nicht im Stande, die Ursache dieser verschiedenen Färbung der beiden Hälften des Herzens anzugeben, und begnügen uns daher damit, sie hier nahmhaft zu machen.

Das Gefäßsystem ist bei Kindern gewöhnlich der Sitz einer blutigen Turgescenz, und sehr gewöhnlich trifft man bei den Neugebornen Anschoppungen, Blutunterlaufungen und Blutergießungen in verschiedenen Theilen, vorzüglich aber in den tiefer gelegenen und mit einer großen Menge Zellgewebe versehenen Organen, an. Ungeachtet dieser Blutanfüllung findet man die Gefäße nicht immer von dem Blute, welches sie erfüllt, gefärbt, und wenn man ihre Verzweigungen bis in die Mitte der Organe, deren Gewebe von einer großen Menge Blut durchdrungen ist, verfolgt, so trifft man sie häufig weiß, oder nur leicht geröthet an. Auf diese Bemerkung sind wir durch anatomische Untersuchungen geführt worden, die wir in der Absicht anstellten, uns zu überzeugen, ob die Gefäße bei Neugebornen die Färbung der Organe, in die sie sich verbreiten, theilen, wie dieß Trousseau bei einer großen Menge Thiere beobachtet zu haben scheint.

§. 2. Herzbeutelentzündung.

So selten und schwierig zu erweisen die Entzündung des eigenthümlichen Gewebes des Herzens ist, so häufig beobachten wir die des Herzbeutels. Sie scheint in der ersten Lebensperiode häufiger als in der späteren vorzukommen; denn bei den Leichenöffnungen von 700 im Findelhause verstorbenen Kindern wurde sie von Billard 7mal vollkommen ausgebildet angetroffen.

Die Ursachen dieser Krankheit sind schwer zu erklären, besonders wenn man sie mit denen vergleicht, welche bei Erwachsenen diese Entzündung hervor zu rufen scheinen. Es ist bekannt, daß Pinel unter den Ursachen dieser Krankheit ungewöhnliche Geistesanstrengungen nahmhaft gemacht hat, und zur Unterstützung dieser Meinung führt er die Krankheits- und Todesgeschichte Mirabeau's an, den seine feurige Jugend und seine moralische Wirksamkeit lange Zeit hindurch zur Herzbeutelentzündung, der er endlich unterlag, geneigt machten. Allein in dem vegetativen Leben der Neugebornen, die doch ziemlich häufig von dieser Entzündung hinweggerafft werden, zeigt sich nichts dem Aehnliches. Die vermehrte Thätigkeit des Herzens und die erhöhte Reizbarkeit dieses Organs scheint zum Hervorbringen einer serösen Entzündung, welche die beunruhigendsten Zufälle veranlassen kann, hinzureichen. Deßhalb betrachten wir die zu große Thätigkeit des Herzens in dem Zeitpunkte, wo bei Neugebornen der unabhängige Kreislauf zu Stande kommt, als eine prädisponirende Ursache zur Herzbeutelentzündung. Dieß ist ohne Zweifel eine der gewöhnlichsten Ursachen dieser Krankheit bei aneurysmatischen und nervenschwachen, dem Herzklopfen unterworfenen Frauen.

Die Symptome der Herzbeutelentzündung bei Neugebornen sind leicht zu verkennen, da sie viel Aehnlichkeit mit denen der

Pleuritis, der Meningitis und der gallertartigen Erweichung des Magens haben.

Im Allgemeinen scheinen die der Herzbeutelentzündung unterworfenen Neugebornen heftige Schmerzen zu erleiden; sie erheben ein klägliches Geschrei, die Respiration ist beengt, es stellen sich häufig Erstickungsbeschwerden ein, das Gesicht ist gefurcht, und die Gesichtsmuskeln scheinen sich fortwährend zusammen zu ziehen. Billard beobachtete zweimal Krampfbewegungen der Gliedmaßen, die ohne Zweifel durch Muskelzusammenziehungen veranlaßt wurden. Die Herzbeutelentzündung macht gewöhnlich einen sehr schnellen Verlauf, und die Kinder sterben, ohne daß man heftigere Erscheinungen als die angegebenen beobachtet. Es ist fast unmöglich, diese Krankheit zu erkennen, indessen bemerken wir, daß der allgemeine Zustand von Aengstlichkeit, von Ungemächlichkeit und Schmerz bei Neugebornen fast immer durch die gallertartige Erweichung des Magens, durch Herzbeutelentzündung, oder durch die acute Entzündung der Pleura hervorgerufen wird. Finden sich alle diese Erscheinungen bei einem neugebornen Kinde vor, so muß eine dieser 3 Krankheiten vorhanden sein. Der Puls zeigt keine merkliche Veränderung, und dasselbe ist der Fall mit der Percussion, und Auscultation, so daß Billard in keinem Falle die Herzbeutelentzündung zu erkennen vermochte. Erst die Leichenöffnung gab darüber Aufschluß. Bei einem 2tägigen Kinde beobachtete Billard ziemlich feste Verwachsungen zwischen den Blättern des Herzbeutels, welche das Produkt einer in der früheren Periode der Entwickelung des Fötus vorhanden gewesenen Entzündung zu sein schien. In 6 andern Fällen fand er eine wässrig eiweißartige Ergießung in den Herzbeutel, und an der Oberfläche des Herzens weißliche Flocken und leichte Verbindungen zwischen den beiden Blättern dieses umhüllenden Organs. Der Herzbeutel und die äußere Oberfläche des Herzens bieten bei Kindern häufig blaurothe Petechien dar, die von einer blutigwässrigen, oder selbst blutigen Ergießung begleitet sind. Wir sind nicht der Meinung, daß diese Petechien Folge einer vorhanden gewesenen Entzündung sind, sondern wir schreiben sie einer passiven Congestion zu. Die wässrige Ergießung anlangend, bemerken wir, daß sich bei allen Neugebornen etwas seröse Flüssigkeit im Herzbeutel vorfindet.

Wäre es möglich, die Herzbeutelentzündung bei Neugebornen zu erkennen, so würde die Behandlung ganz dieselbe sein, wie wir sie gegen die Brustfellentzündung angegeben haben.

Die Thymusdrüse kann ebenfalls während ihrer kurzen Existenz auf verschiedene Weise krankhaft beschaffen sein. Wir haben niemals besondere Symptome beobachtet, welche sich auf diese Krankheiten bezogen hätten; doch traf Billard bei Leichenöffnungen neugeborner Kinder diese Drüse 2mal stark angeschwollen, sehr

geröthet und im hohen Grade erweicht an. Diesen Zustand betrachten wir als das Resultat einer Entzündung, die vielleicht später Eiterung und Desorganisation würde zur Folge gehabt haben. Véron hat in der Sitzung der Königl. Academie der Medicin in Paris am 26sten April 1825 einen Fall von Entzündung der Thymus und Eiterung in ihrem Innern angeführt.

Zehntes Kapitel.

Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks.

Eine große Anzahl älterer Schriftsteller hat seit Galen's Zeiten das Rückenmark als einen Anhang des Gehirns betrachtet; allein Gall hat die entgegengesetzte, schon von Plato, Praxagoras und A. m. ausgesprochene Ansicht wieder erneuert, und die unsterblichen Arbeiten Tiedemann's haben sie bestätiget. Heut zu Tage ist es erwiesen, daß das Rückenmark früher existirt als das Gehirn, welches nur eine Erweiterung desselben, und im Anfange im Verhältniß zu jenem noch sehr klein ist.

Gegen die 3te bis 4te Woche erblickt man in der Höhle des Kopfs und Rückgrats eine gräulich weiße Flüssigkeit; gegen die 4te bis 5te Woche sieht man deutlich das verlängerte Mark, das sich nach vorn beugt, wo der Kopf auf dem Rückgrat aufsitzt. Das Rückenmark besteht jetzt aus 2 weißen Fäden, die sich mit einander verbinden und eine Art von Rinne bilden, so daß in der 7ten Woche das Rückenmark noch in seiner ganzen Länge gespalten ist. Von dieser Zeit an erscheinen die ersten Spuren des kleinen Gehirns und die Seitentheile des großen, deren Bildung mit dem Erscheinen der obern Gliedmaßen zusammen fällt. Zu Anfange des 3ten Monats ist das Rückenmark an der obern Hälfte noch offen und zeigt an der untern nur noch eine längliche Naht, das Ueberbleibsel der Vereinigung der ursprünglich länglichen Fäden. Die corpora quadrigemina sind sehr groß, die thalami optici deutlich vorhanden, und das Rückenmark verdickt sich allmählig. In der 12ten Woche erstreckt es sich erst bis in die Mitte des Kreuzbeins, die corpora quadrigemina vereinigen sich, und man unterscheidet sehr deutlich die corpora mamillaria und das corpus striatum. Es bildet sich durch ein Zurückbeugen der Ränder ein innerer mit dem 4ten Ventrikel communicirender Kanal. Dieser Kanal schließt sich durch die in seinem Innern Statt habende Bildung der grauen Substanz, so daß er bei gut gebildeten Embryonen im 6ten Monate nicht mehr wahrgenommen werden kann. Im 5ten Monate sind die corpora pyramidalia, die protuberantia annularis und das corpus striatum sehr dick, und bis zum 4ten Monate des Fötuslebens bildet der menschliche Embryo eine

schwanzartige Verlängerung, die um so schneller sich verkürzt, je schneller die Wirbelsäule sich entwickelt. Im 8ten Monate erstreckt sich das Rückenmark bis zum 4ten Lendenwirbel, wo es in Nervenfäden endet, welche die cauda equina bilden. Zur Zeit der Geburt endlich sind das Rückenmark und die medulla oblongata deutlich und vollständig gebildet.

Die corpora olivaria bilden deutlich hervorspringende Hügel, deren Bündel sich nach den Hirnschenkeln fortsetzen, und die protuberantia annularis besteht aus markigen Querfasern, welche aus der einen Seitenhälfte des kleinen Gehirns hervorkommen und bogenförmig zu der entgegengesetzten hinübergehen.

Während das Rückenmark sich auf diese Weise entwickelt, gewinnen das große und kleine Gehirn, von dem wir schon einzelne Rudimente aus dem Rückenmark hervorgehen sahen, allmählig die ihnen eigene Organisation. Das kleine Gehirn, welches anfänglich nur aus 2 gegeneinander geneigten Platten besteht, bildet sich aus der Vergrößerung dieser Platten, die sich erheben und über dem 4ten Ventrikel vereinigen. Die Pyramiden bringen den thalamus nervi optici und das corpus striatum, die sich nach außen in eine Platte endigen, welche sich anfangs nach hinten, und dann von außen nach innen beugt, um die Hemisphären des Gehirns zu bilden. Diese membranartigen und umgebogenen Hemisphären sind im 2ten Monate noch so kurz, daß sie kaum das corpus striatum bedecken; allmählig aber vergrößern sie sich und verbreiten sich über den thalamus nervi optici, die corpora quadrigemina und das kleine Gehirn, und durch diese Umbeugung entstehen die Seitenventrikel des Gehirns. Nach dieser kurzen Uebersicht der Bildung des Rückenmarks und Gehirns müssen wir noch betrachten, wie das Gehirn aus dem Rückenmark sich entwickelt.

Wenn es sich wirklich so verhält, so müssen das Rückenmark und die medulla oblongata zur Zeit der Geburt schon beträchtlich entwickelt sein, während die Hemisphären des großen Gehirns, die ohne Zweifel in dieser Lebensepoche weniger nothwendig sind, in ihrer Bildung noch mehr zurückstehen, und so verhält es sich in der That. Tiedemann hat sehr richtig gezeigt, daß das Gehirn bei 6, 7 bis 8 monatlichen Kindern aus einer röthlich weißen Masse besteht, in welcher sich die Rinden- und Marksubstanz kaum von einander unterscheiden. Billard stellte in dieser Hinsicht zahlreiche Leichenöffnungen an, und fand Tiedeman's Ausspruch vollkommen bestätiget. Das Resultat seiner Untersuchungen über diesen Gegenstand ist kürzlich folgendes [46]:

Bei dem neugebornen Kinde ist die Farbe des Rückenmarks

---

[46]) Orphila, Leçons de Médecine legale. Edit. II. Paris 1828.

deutlich weiß, und der mittlere graue Theil hat noch nicht die Farbe wie bei Erwachsenen. Es ist mehr röthlich und weicher, und die beiden Seitenstränge, die anfangs zur Bildung desselben zusammen treten, lassen sich leicht von einander sondern.

Das Gehirn der Neugebornen ähnelt nur rücksichtlich seiner Form dem der Erwachsenen, unterscheidet sich aber sehr hinsichtlich seiner Consistenz und seines Ansehens. Es hat den Grad von Festigkeit, daß es sich mit dem Messer leicht schneiden läßt, erweicht sich aber schnell, sobald es mit der Luft in Berührung kommt; seine Farbe ist weißlich. Zwischen der Mark- und Rindensubstanz ist noch keine deutliche Gränzlinie bemerkbar, so daß man bei dem horizontalen Durchschneiden der Hemisphären des Gehirns noch nicht wie bei Erwachsenen in der Mitte das Centrum ovale Vieuss. bemerkt; indessen erkennt man die Stellen, wo sich später deutlicher die Rindensubstanz zeigt, an einer wenig gefärbten Linie. Die weiße Substanz ist gewöhnlich sehr injicirt und mit einer großen Menge Blutgefäßen durchdrungen. Tiedemann sagt, daß an den Stellen, wo die graue Substanz in beträchtlichen Massen bei Erwachsenen angehäuft ist, wie z. B. im corpus striatum, pedunculi cerebri u. s. w., nach der Geburt viel zahlreichere und größere Gefäße als in den Theilen, die von der Medullarsubstanz gebildet sind, bemerkt werden. Diejenige Parthie des Gehirns beim Fötus, welche dem corpus striatum bei Erwachsenen entspricht, ist aus einer weißen und röthlichen, mit vielen großen Gefäßen versehenen zusammengesetzt. Auch im kleinen Gehirn unterscheidet sich die Mark- und Rindensubstanz noch nicht so deutlich als bei Erwachsenen, indessen sind beide leichter zu unterscheiden und treten früher erkennbar hervor als im großen Gehirn.

Je älter das Kind wird, um so mehr nehmen die einzelnen Theile des Gehirns das Ansehen, die Form und die anatomische Organisation an, die während des ganzen Lebens dieselbe bleibt. Vom 9ten Monate bis zu 1 Jahre gewinnt die graue Substanz an vitaler Energie, welche ohne Zweifel von den Modificationen in seiner Textur abhängt; die vorher blaßrosige Substanz wird röthlich, bräunlich und endlich grauröthlich. Die in der Nähe der medulla oblongata gelegenen Hirnparthieen schreiten überhaupt früher in ihrer Organisation fort, als die mehr entfernteren Parthieen des Gehirns, was sehr natürlich ist, da die Entwickelung und Organisation des Gehirns von dem Rückenmarke ausgeht.

Sonach gewinnt das Kind bis zum ersten Jahre rücksichtlich des Gehirns die bei Erwachsenen an diesem Theile bemerkbare Organisation. Gewiß muß man dieser Modification das häufige Vorkommen von Nervenzufällen in diesem Alter der Kinder zuschreiben. Nun geschieht es, daß auch gerade in dieser Periode des Kindeslebens die ersten Zähne hervorbrechen, und deshalb hat man

geglaubt, daß die Convulsionen und andre Krankheiten des Gehirns vom Zahnen veranlaßt würden, welche Ansicht wir schon in den Schriften des Hippocrates ausgesprochen finden. Allein wir sehen deutlich, daß die wahre Ursache des häufigen Vorkommens von Nervenaffectionen in der Periode des Zahndurchbruches in dem mehr organisirten Gehirn liegt. Das Zahnen könnte höchstens eine zufällige oder Gelegenheits-Ursache der Hirnaffectionen sein, die Prädisposition liegt im Gehirn, und dort muß man sie aufsuchen und zu bekämpfen sich bemühen. Das Gehirn hat sich aber nicht allein organisch verändert, auch die Functionen desselben haben begonnen; das Gehirn erhebt sich über die andern Organe, wird durch dieselben sympathisch angeregt, was früher nicht Statt fand; es ist gleichsam das Centrum und der Regulator des Empfindungsvermögens, und dieser Einfluß zeigt sich auch in Krankheiten. Wir haben gesehen, daß in der frühesten Kindheit oft die bedeutendsten Krankheiten und Desorganisationen der Organe ohne Fieberbewegungen, ohne ein allgemeines Symptom, ohne eine krankhafte Sympathie vorkommen; in dem spätern Kindesalter nimmt dieß Alles ein anderes Ansehen an: bei der geringsten Ursache zeigt sich Fieber, und daher rühren die Unruhe, das Schreien, die Krämpfe und die so große Nervenreizbarkeit bei Krankheiten in dieser Zeit. Diese Betrachtungen erklären es, warum die Krankheiten der Neugebornen so schwer zu erkennen sind; die Ursache liegt offenbar in der organischen Unvollkommenheit des Gehirns, welches uns äußere Zeichen und Symptome zu liefern nicht im Stande ist.

Während das Rückenmark sich organisirt hat, ist auch die Wirbelsäule die Perioden ihrer Bildung allmählig durchlaufen. Diese besteht anfänglich nach Meckel, in einer Rinne, die an der hintern Seite einige Zeit lang offen bleibt und sich durch die Vereinigung der Blätter der Dornfortsätze schließt. Die Hirnschaale ist anfänglich ganz membranös, und ihre Verknöcherung beginnt zuerst in der Umgebung des foramen magnum; in den verschiedenen Knochen bildet sich zuerst in der Mitte ein Verknöcherungspunkt, der sich strahlenförmig nach außen verbreitet; ihre Ränder sind aber zur Zeit der Geburt noch durch Knorpel oder Membranen verbunden, so daß sie eine gewisse Beweglichkeit gegen einander zulassen.

Die Häute des Rückenmarkes und Gehirns sind frühzeitig schon gebildet und haben schon zur Zeit der Geburt ihre vitalen und organischen Eigenthümlichkeiten.

Ferner verdient auch die Disposition der Gefäße des Rückenmarks und Gehirns die Aufmerksamkeit der Aerzte; denn die Störungen, welche in der Circulation dieser Organe vorkommen, können in der Beschaffenheit ihrer Gefäße begründet sein. Zwei große

Venen laufen an den Seiten der Wirbelsäule hinauf, und außerdem hat Breschet ein Venengeflecht beschrieben, welches zwischen der dura mater und den Wirbelbeinkörpern sich befindet. Andere noch ebenfalls für das Rückenmark bestimmte Venen haben Dupuytren unter dem Namen venae medulli spinales, und Chaussier als veines médianes rachidiennes beschrieben. Zugleich liegt hinter der dura mater eine ziemlich dicke Lage Zellgewebe, die bei kleinen Kindern mit einer gelblichen serösen Flüssigkeit durchdrungen und zuweilen von gallertartiger Consistenz ist, und die man nicht als ein krankhaftes Product betrachten darf. Das Venengeflecht der Wirbelsäule ist immer mit Blut stark angefüllt, was sonder Zweifel von der Langsamkeit herrührt, mit welcher sich das venöse Blut in dieser Lebensepoche in den Gefäßen des Rückgrates bewegt; die Arterien zeigen nichts Besonderes.

Magendie hat in der neuesten Zeit bemerkt, daß zwischen der pia mater und arachnoidea ein mehr oder minder großer Zwischenraum befindlich ist, der an einzelnen Stellen von leichten, dünnen Fäden (nach Ollivier) unterbrochen wird und eine seröse Flüssigkeit enthält, die nach Magendie [47]) mit der in den Ventrikeln vorhandenen serösen Flüssigkeit communicirt: die pia mater, die sehr gefäßreich ist, während die arachnoidea keine Gefäße hat, hängt bei Kindern weniger als bei Erwachsenen an das Rückenmark und Gehirn an: auch bemerkt man, daß die pia mater des Rückenmarks viel zelligter und fester als die des Gehirns ist, und Bichat giebt an; daß diese Membran um so dicker werde, je tiefer herab man sie untersucht. Will man sich daher von der größern oder geringern Festigkeit des Rückenmarkes überzeugen, so ist es nöthig, daß man sie von der pia mater entblößt, was sich bei Kindern mit Leichtigkeit bewerkstelligen läßt.

Das Gehirn und Rückenmark sind in einer fortwährend auf und nieder wogenden Bewegung; im Betreff des Rückenmarkes ist man längere Zeit über diese Bewegung in Zweifel gewesen, allein Ollivier hat sich bemühet, sie darzuthun, und er macht vorzüglich auf die sich den Blutgefäßen mittheilende Respirationsbewegung und auf die Blutwellen in den Gefäßen aufmerksam.

Nach diesen ersten anatomischen und physiologischen Untersuchungen gehen wir zu den Bildungsfehlern des Gehirns und Rükkenmarks über, wobei wir nicht eine vollständige Geschichte dieser

---

[47]) Journal de physiologie experiment. et pathol. Tom. V.

Bildungsfehler zu liefern beabsichtigen, sondern sie nur in ihrer Beziehung auf das Studium der Symptome der Kinderkrankheiten betrachten wollen.

Bildungsfehler. — Unter den Bildungsfehlern dieser Organe ist die Abwesenheit des Rückenmarks genannt worden, und diese scheint immer mit dem Mangel des Gehirns verbunden zu sein, und Morgagni hat mehrere Beispiele vom gleichzeitigen Mangel des Gehirns und Rückenmarks aufgezeichnet. Ollivier bemerkt, daß man fast bei allen Mißbildungen dieser Art eine mehr oder weniger vollkommene Spina bifida antreffe. Man muß deshalb nicht glauben, daß der Mangel der Knochensubstanz hier von der des Inhaltes herrühre, wie dieß Serres und Geoffroi St. Hilaire glaubten, sondern es trifft nur zufällig dieser doppelte Bildungsfehler häufig zusammen. Alles bestimmt uns zu der Ansicht, daß der Mangel des Rückenmarkes die Folge einer Krankheit und nicht einer Hemmungsbildung ist, doch können wir uns nicht in die Entwickelung der Gründe, womit Béclard, Meckel, Ollivier, Dugès und viele Andre diese Ansicht unterstützt haben, einlassen.

Das Rückenmark kann am obern Theile mißgebildet sein; in den Fällen von Anencephalie ist die protuberantia annularis noch vorhanden, oder sie ist in der Gegend der vierten Hirnhöhle abgestutzt, oder es sind noch Rudimente davon sichtbar. Die auf diese Weise mißgebildeten Früchte sterben nicht gleich nach der Geburt, denn das Herz und die Lungen erhalten ihre Nerven aus dem obern Theile des Rückenmarks und können daher ihre Functionen einige Zeit lang fortsetzen, weshalb auch das Leben einige Tage bestehen kann. Auch sieht man in der That zuweilen, daß solche Kinder respiriren, schreien, saugen und schlingen.

Die mehr oder weniger weit sich abwärts verbreitende Spaltung des Rückenmarks in zwei Seitenhälften, wie Zachias, Manget, Hull sahen, und wovon auch Billard ein Beispiel vorgekommen ist, kann bei einer vollkommenen Spina bifida vorkommen, wiewohl die Haut über der Spaltung der Wirbel vorhanden ist: dieser Bildungsfehler läßt das unabhängige Leben nicht zu Stande kommen, und die Kinder sind entweder todtgeboren, oder geben wenigstens kein Lebenszeichen von sich. Ein anderer Bildungsfehler des Rückenmarks ist das doppelte Vorhandensein, was sich namentlich bei Doppelmißgeburten ereignet. Endlich kann das Rückenmark in der Mitte einen Kanal haben, was die Folge einer mechanischen Ausdehnung durch Wasser, welches sich hier und in

den Hirnhöhlen bei Hydrocephalus und Hydrorhachitis ansammelt, zu sein pflegt.

Die Hydrorhachitis oder Spina bifida besteht aus einer oder mehreren längst der Wirbelsäule vorkommenden Geschwülsten, die an einer Spaltung der Dornfortsätze der Wirbelbeine befindlich sind und von einer wässrigen Ansammlung in einem von der äußern Haut und der Umhüllung des Rückenmarks gebildeten Sacke gebildet werden.

Die von der Spina bifida abhängige Geschwulst kann an dem obern, mittleren und untern Theile der Wirbelsäule vorkommen und bald eine runde, bald eine längliche, oder unregelmäßige Gestalt haben. Ihre Consistenz ist die einer mit einer Flüssigkeit gefüllten Blase, und diese Flüssigkeit läßt sich durch den leichtesten Druck, wahrscheinlich nach dem Gehirn, zurückdrücken. Dieser Druck ist gewöhnlich schmerzhaft, und die Ausdehnung der Geschwulst sehr verschieden. Man beobachtet an dieser Geschwulst 3 verschiedene Grade: 1) Kann die Haut, welche sie bedeckt, eben so gesund als an den übrigen Theilen des Körpers sein. Der Sitz der Krankheit, die Fluctuation und die fühlbare Spaltung der Wirbel sind die einzigen sichern Kennzeichen der Spina bifida. Diese Varietät zeigt deutlich, daß die Geschwulst auch von der äußern Haut bedeckt wird. Sie ist weniger gefährlich als die übrigen, und lange Zeit kann das Leben dabei ohne gefährliche Zufälle bestehen. 2) Die Haut ist zuweilen sehr dünn und durchscheinend, mit blaurothen Flecken besetzt und an ihr ein wässrig eiterartiges oder blutiges Nässen bemerkbar, was als Anzeichen einer bevorstehenden Ruptur zu betrachten ist. 3) Ist sie offen, und man bemerkt nur in der Tiefe eine sehr feine durchlöcherte Haut, aus welcher die ergossene Flüssigkeit in verschiedener Menge hervordringt. Um diese Ruptur bemerkt man einen gerötheten, faltigen und ungleichen Rand, der von der Haut und dem unter ihr gelegenen Zellgewebe gebildet wird. Dieser Rand ist um so härter, je näher er sich den Rändern der Spaltung der Wirbelbeine befindet. Die beiden letzten Varietäten kommen viel häufiger vor als die erstere, und da die Spina bifida meistens mit Vereiterung vorkommt, so haben mehrere Schriftsteller geglaubt, daß die äußere Haut an der Bildung der Geschwulst keinen Antheil nehme. Unter 7 während des Jahres 1826 im Pariser Findelhause vorgekommenen Fällen von Spina bifida beobachtete Billard die an der Wirbelsäule befindliche Geschwulst 2mal unverletzt und mit der äußeren Haut bedeckt; eins dieser Kinder lebte 2 Monate, nach welcher Zeit es an einer Pneumonie starb;

bei dem andern vereiterte die Geschwulst und nahm allmählig das Ansehen an, welches sie gewöhnlich darbietet.

Die Oeffnung der Geschwulst bei Spina bifida ist immer eine sehr bedenkliche Sache, denn es werden dadurch Entzündung der Häute des Rückenmarks, alle Folgen derselben und selbst der Tod hervorgerufen. Ist diese Geschwulst bei der Geburt eines Kindes unvollständig vereitert, so hüte man sich, sie zu öffnen, um die Feuchtigkeit zu entleeren. Morgagni führt ein trauriges Beispiel von einer solchen Operation durch einen unwissenden Arzt an: kaum hatte dieser wider M.'s Rath die Geschwulst geöffnet, als das Kind in eine Abspannung verfiel und nach drei Tagen starb. „Non vixit autem ad totum tertium ab inciso tumore diem. Ex quo enim hic incisus est, nunquam flere et clamare destitit, qui antea hilaris esset ac ridibundus, et mammam vere aversari, cujus semper appetens fuisset[48]."

Unter den 7 Fällen, wo Billard die Kinder an Spina bifida sterben sah, zeigte sich bei 5 eine Entzündung der Rückenmarkhäute. Diejenigen, bei denen, wo man die Geschwulst nicht öffnete, blieben noch längere Zeit wohl, ohne die mindeste Krankheitserscheinung beobachten zu lassen; sobald aber durch die geöffnete Geschwulst die Feuchtigkeit hervorgedrungen war, stellten sich Convulsionen ein, die bis zum Tode des Kindes anhielten. Bei den Kindern, wo die Geschwulst gleich bei der Geburt offen war, traten auch sogleich Convulsionen ein, die bis zum Tode währten. Augenscheinlich stellt sich in solchen Fällen Entzündung der Rückenmarkhäute ein, die sich schnell bis zum Gehirn verbreitet.

Bei dem Oeffnen der Wirbelsäule und der Geschwulst solcher Kinder, fand Billard bei fünf derselben eine reichliche wässrige Ergießung in die Hirn- und Rückenmarkhöhle vor, so daß es in der That scheint, als wenn die Spaltung der Wirbel und die Geschwulst von einer wässrigen Ansammlung, oder, wenn man so will, von einer Gehirn- und Rückenmarkwassersucht herrührten. Bei den beiden Kindern, wo die Geschwulst klein, in der Kreuzbeingegend befindlich und mit der äußern Haut völlig bedeckt war, war das Gehirn völlig gesund, und es fand sich nur etwas Wasser in dem Rückenmarkkanale vor; das Rückenmark selbst war ebenfalls gesund. Sollte nicht der gesunde Zustand des Gehirns in diesen Fällen zeigen, daß diese Krankheit zuweilen an der Wirbelsäule ihren Anfang nimmt?

---

[48]) De sedibus ac causis morborum Lib. I. Epist. XII.

Billard untersuchte genau, woher das in der Geschwulst enthaltene Wasser kam, und fand immer, daß es in der Höhle der arachnoidea sich vorfand. Einmal glaubte er es zwischen der arachnoidea und pia mater anzutreffen. Nur bei den 5 Kindern, wo sich die Symptome von Entzündung der Rückenmarkhäute zeigten, war diese Flüssigkeit dick, trübe und flockig, bei den beiden übrigen, wo der Tod auf eine fremde Veranlassung folgte, war sie ganz klar.

Nicht immer traf Billard eine Communication zwischen dem in der Rückenmarkhöhle und dem in den Gehirnventrikeln befindlichen Serum vor. Folgende Beobachtung wird in dieser Rücksicht von Interesse sein.

Ein zweitägiges, kleines und schwächliches Mädchen, welches am untern Theile des Rückgrates eine längliche 1½ Zoll lange und 1 Zoll breite Geschwulst hatte, wurde am 7ten Mai 1826 ins Krankenhaus gebracht. Die Wände dieser Geschwulst waren violettfarbig und äußerst dünn. Das Kind hatte keine Convulsionen, aber die Extremitäten waren ödematös, und die Stimme wurde immer schwächer und erstickter. Am 8ten Mai starb das Kind. Bei der Leichenöffnung fand man am Oesophagus eine Ecchymose; der Magen und Darmkanal waren etwas injicirt, die Leber gesund, die Gallenblase leer, die linke Lunge angeschoppt und in einem Zustande von anfangender Hepatisation. Das Herz war mit Blut erfüllt, und der Botallische Gang stand noch weit offen. Um die Geschwulst herum hatte sich Blut ins Zellgewebe ergossen. Die Spaltung der Wirbel erstreckte sich durch die 5 Lendenwirbel; die in der Geschwulst befindliche Flüssigkeit war röthlich und blutig, und sie floß deutlich zwischen der arachnoidea und pia mater durch die Wirbelsäule hinab. In den Seitenventrikeln fand sich dagegen keine röthliche, sondern eine citrongelbe durchsichtige Serosität vor. Diese Flüssigkeit drang in den mittleren Ventrikel, dehnte den aquaeductus Sylvii etwas aus, so daß dieser sich bis zum 4ten Ventrikel hin erstreckte, unterhalb dessen sich eine kleine, dünne, rothe Tasche von der Größe einer Haselnuß fand. Diese Tasche bildete einen dünnen Sack, der alle Communication zwischen dem Gehirn und Rückenmark aufhob.

Bei einem andern an Spina bifida verstorbenen Kinde fand Billard die in die Wirbelsäule ergossene Flüssigkeit gelblich und an den Häuten des Rückenmarks einen schlammigen Niederschlag von gleicher Farbe, während die in den Hirnventrikeln befindliche Serosität hell und, wie gewöhnlich, citronengelb war.

So widersprechend diese Thatsachen zu sein scheinen, so läßt

sich die Folgerung darausziehen, daß die Flüssigkeit bei der Gehirn- und Rückenmarkwassersucht bald zwischen die arachnoidea und pia mater, bald zwischen die beiden Blätter der ersteren ergossen ist. Findet eine breite und weite Communication zwischen dem Gehirn und der Wirbelsäule bei Spina bifida Statt, so ist sie Folge einer sehr reichlichen Wasseransammlung.

Ungeachtet dieser serösen Ergießung bleibt doch das Rückenmark meistens gesund; indessen trifft man es doch zuweilen weich und flüssig, wie die Wände der Hirnventrikel bei Gehirnwassersucht, an.

So lange die Geschwulst nicht mit der Luft communicirt, und die ergossene Feuchtigkeit weder das Gehirn, noch das Rückenmark drückt und ihre Verrichtungen hindert, werden fast gar keine krankhaften Erscheinungen wahrgenommen. Man hat Kinder mit Spina bifida ohne besondere Zufälle groß werden sehen; aber sobald die Geschwulst geöffnet wurde, stellte sich Entzündung der Markhäute ein, die gewöhnlich tödtlich wurde.

Man kann einzig und allein als Heilmittel gegen Spina bifida den sanften und allmählig verstärkten Druck anwenden, da die Erfahrung weder für das Oeffnen der Geschwulst mittelst einer feinen Nadel, noch für das Hindurchziehen eines Setaceums durch dieselbe, weil fast immer sogleich Entzündung der Rückenmarkhäute darauf folgt, gesprochen hat.

Unter den angebornen Krankheiten des Rückenmarks erwähnen wir noch der icterischen Färbung desselben, die Lobstein neuerlich unter dem Namen Kirronose beschrieben und an zwei 5monatlichen Embryonen beobachtet hat. L. glaubt, daß dieß eine den frühern Perioden des Fötuslebens eigene Krankheit ist; allein wir werden bei der Gelbsucht mehrere Fälle von gelblicher Färbung des Gehirns und Rückenmarks anführen, die mit den Fällen von Lobstein die größte Aehnlichkeit haben, und es scheint, als wenn diese Krankheit auch in andern Epochen als in der von L. angegebenen beobachtet werden dürfte.

Die Bildungsfehler des Scheitels und Gehirns sind sehr häufig. Wir beabsichtigen hier nicht eine Auseinandersetzung ihrer Veranlassungen, ihrer Bildungsweise und der ihnen beigelegten Benennungen zu liefern, sondern wir wollen sie blos im Vorbeigehen in Beziehung auf das Studium der bei den Krankheiten der Neugebornen beobachteten Symptome betrachten.

Die Encephalie, welche in einem vollständigen Mangel des Gehirns und sogar der medulla oblongata besteht, kommt nur in den Fällen vor, wo der ganze Kopf, das Gesicht und der obere

Theil des Halses zugleich fehlen. In solchen Fällen kann das Leben zu Stande kommen, und der Fötus, dessen Existenz nur durch die Communication mit dem mütterlichen Kreislaufe möglich ist, stirbt sogleich nach Unterbrechung desselben. Es fehlen öfters zu gleicher Zeit die Respirationsorgane und das Herz, oder sind wenigstens unvollkommen gebildet.

Mehr verdient die Anencephalie unsre Aufmerksamkeit: sie besteht in einem theilweisen Mangel des Gehirns mit oder ohne Abwesenheit der Schädelhöhle. Man trifft so gewöhnlich die Mißbildung des Schädels mit der des Gehirns in Verbindung an, daß die berühmtesten Anatomen, unter denen wir nur Geoffroi St. Hilaire nennen wollen, es als ein allgemein gültiges Gesetz angenommen haben, daß bei mangelhaft gebildetem Gehirn immer zugleich eine Mißbildung des Schädels vorhanden sei; allein es sind mehrere dem widersprechende Thatsachen bekannt geworden, und wir selbst könnten mehrere solche Fälle nahmhaft machen.

Die Anencephalie wird in verschiedenen Graden beobachtet. Man könnte sie als eine Art von Atrophie der Hemisphären des Gehirns betrachten. Billard sah mehrere Grade dieses Uebels. Bei einem neugebornen Kinde fand er die Stirn und die Wölbung des Scheitels ganz abgeplattet, und Baron, der diese Mißbildung schon öfterer angetroffen hatte, bemerkte hierbei sogleich, daß eine Anencephalie vorhanden sei, und bei der Leichenöffnung fand man, daß blos das kleine Gehirn, der thalamus nervi optici und die 3te und 4te Hirnhöhle vorhanden waren. Der hintere Theil der Hemisphären war ziemlich vollständig entwickelt, der vordere aber fehlte, so daß der vordere Theil der Seitenventrikel offen war. Dieses Kind lebte mehrere Tage, schrie, athmete und trank ohne Schwierigkeit. — Ferner beobachtete Billard einen Fall, wo das Kind mit einem regelmäßig gebildeten Scheitel zur Welt kam, und doch zweifelte man nicht, daß es ein Anencephalus war; es lebte 3 Tage und starb an einer Pneumonie. Bei der Oeffnung des Kopfs fand man anstatt des Gehirns eine von den Hirnhäuten gebildete Tasche vor, in der sich so zahlreiche Gefäße wie im Normalzustande vorfanden; diese Tasche enthielt ein citrongelbes und geruchloses Serum. Als dieses entfernt war, fand man an der Basis des Schädels das kleine Gehirn mit seinem tentorium bedeckt, Rudimente der falx cerebri und das verlängerte Mark ganz unverletzt, den thalamus nervi optici und das corpus striatum vor; in der Flüssigkeit schwammen einige markige Flocken herum, anscheinend die Ueberbleibsel der Hemisphären des Gehirns. An der pia mater, welche

die innere Fläche des Sackes auskleidete, saßen hier und da einzelne Flocken von Hirnsubstanz an, gleichsam als wenn sie von derselben abgesondert wären. [49])

Demnach waren hier, ungeachtet des vollständigen Vorhandenseins des Kopfes und Scheitels und der beträchtlichen Entwickelung der Gefäße, doch nur Rudimente des Gehirns vorhanden. Die Anencephalie war also in diesem Falle weder durch eine äußere mechanische Ursache, noch durch eine mangelhafte Entwickelung des Gefäßsystems, das nach Serres vor der Bildung der Organe vorhanden ist, veranlaßt worden, und alles läßt daher vermuthen, daß das Gehirn durch eine Wassersucht oder eine andere Krankheit in seiner Bildung gehemmt, oder in einer früheren oder späteren Periode desorganisirt worden sei. Was uns aber hier vorzugsweise beschäftigen soll, ist die Abwesenheit aller Symptome, welche diese Desorganisation hätten vermuthen lassen, und die mehrere Tage lang fortgesetzte Dauer des Lebens ungeachtet des Mangels eines so wichtigen Organs.

Am häufigsten fehlen Scheitel und Gehirn zugleich. Die Stirnknochen fehlen ganz oder größtentheils, und von den Scheitelbeinen läßt sich keine Spur auffinden. Auf der Basis des Schädels, die immer näher auf den Schultern als im Normalzustande liegt, befindet sich eine unförmige, von den rothen und blutenden Häuten bedeckte Hirnmasse. Die obern Augenhöhlenbogen ragen weit hervor, und die zusammengedrückte Form des Gesichts bringt einige Aehnlichkeit mit dem Kopfe einiger Thiere hervor, mit denen der gemeine Mann solche Kinder gern vergleicht. — Die Ursachen dieser organischen Abweichung sind zur Gnüge von Haller, Sandifort, Sömmering, Otto Klein, Meckel, Tiedemann, Béclard, Breschet, Geoffroi St. Hilaire, Serres und André erklärt und erörtert worden. Die analytische Prüfung dieser Thatsachen würde uns weiter führen, als die Grenzen unserer Schrift gestatten, und wir begnügen uns daher mit der Bemerkung, daß bei allen Anencephalen, selbst bei den zu frühzeitig gebornen, die übrigen Körpertheile regelmäßig entwickelt waren, daß die meisten einen oder mehrere Tage gelebt haben, und daß also das Rückenmark und die Medulla oblongata, wenn sie gehörig entwickelt sind, hinreichen, das Leben des Kindes während seines Aufenthaltes in der Gebärmutter und selbst noch einige Zeit nach der Geburt zu erhalten.

Der angeborne Wasserkopf ist aller Wahrscheinlichkeit nach die Folge einer Entzündung der Hirnhäute des Fötus oder eines schwer

---

[49]) Mehrere ähnliche Fälle hat Breschet im Artikel Hydrocéphalie und Acéphalie im Dict. de Médecine angeführt.

begreiflichen Bildungsfehlers, der von einer Art übermäßiger Ernährung des Gehirns herzurühren scheint; diese Meinung wird durch die Entwickelung der Hirnmasse und der Scheitelknochen bei diesen Früchten bestätiget. Die Knochen werden so breit und dick, daß man dieß von der Entzündung der Hirnhäute allein nicht herleiten kann, und wenn schon dieser Umstand allein die Sache nicht erklärt, so erkennt man doch unverkennbar daraus eine verstärkte Ernährung, die man als Ursache des Wasserkopfes betrachten kann. Auch bemerken wir, daß Kinder, deren Kopf und Gehirn sehr entwickelt sind, auch nach der Geburt mehr zur Hirnwassersucht prädisponiren, wozu eine erhöhte Lebensthätigkeit und verstärkte Ernährung behülflich sind.

Wir unterscheiden indessen verschiedene Varietäten des Hydrocephalus, nämlich je nachdem 1) der Schädel nicht an der Wassersucht des Gehirns, das zum Theil oder völlig zerstört ist, Theil nimmt, wie dieß bei der Anencephalie der Fall ist; 2) der Hydrocephalus in einer früheren Bildungsperiode des Fötus entstand, wo der Schädel und das Gehirn selbst zerstört oder mißgebildet sind, und endlich 3) der Schädel gehörig entwickelt ist. Diese letztere Varietät der Hirnwassersucht, welche am gewöhnlichsten Statt findet, scheint namentlich einer Hypertrophie des Gehirns und Scheitels zugeschrieben werden zu müssen. Diese Hypertrophie muß, indem sie die Bildungsthätigkeit verstärkt, eine zu reichliche Absonderung der Hirnhäute bewirken, daher sich mit dem vermehrten Volumen der Organe zugleich ein Ueberfluß an Flüssigkeit vorfindet. Durften wir gewisse Mißbildungen von einer gehemmten Bildung ableiten, warum sollten wir andere nicht auch einer gesteigerten Entwickelung zuschreiben können?

Wie dem auch sei, der angeborne Hydrocephalus besteht in einer reichlichen Ansammlung einer serösen Feuchtigkeit in den Ventrikeln, wodurch das Gehirn um ein Dritttheil oder um die Hälfte seines gewöhnlichen Volumens ausgedehnt wird und äußerlich immer mehr oder weniger fest, innerlich aber, wo es mit dem Wasser in Berührung ist, immer sehr weich angetroffen wird. Die ergossene Feuchtigkeit bleibt nicht in den Ventrikeln, sondern man trifft sie zuweilen in der Höhle der Arachnoidea an, woher man einen äußern und innern Wasserkopf unterschieden hat.

Der Wasserkopf kommt häufig in Verbindung mit der Wassersucht des Rückgrats vor, und man bemerkt dann außer einem bedeutend vergrößerten Kopfe eine oder mehrere Geschwülste längst der Wirbelsäule herab. Es läßt sich nicht leicht angeben, welche von beiden Krankheiten die primäre ist, vielleicht entstehen sie beide in Folge einer und derselben Veranlassung. Der angeborne Wasserkopf ist nicht immer von einer deutlichen Entzündung der Hirnhäute begleitet, sondern diese entsteht gewöhnlich nach äußeren Ver-

anlassungen, wie z. B. nach dem Eindringen der Luft in die punctirte Geschwulst des Rückgrats bei spina bifida, wodurch eine Entzündung der Häute des Rückenmarks bewirkt wird, die sich schnell bis zu den Hirnhäuten verbreitet. Der Wasserkopf kann bei Neugebornen vorhanden sein, ohne daß er sich durch Krankheitserscheinungen zu erkennen giebt; ja es sind selbst bei einigen Kindern die geistigen Fähigkeiten keineswegs geschwächt, was die Bemerkung, die wir im Betreff der Ursachen dieser Krankheit gemacht haben, bestätiget. In der That, wenn wir eine längere oder kürzere Zeit hindurch die Fortschritte und den Verlauf dieser Krankheit beobachten, so sehen wir, daß sie anfangs nur in einer verstärkten organischen Thätigkeit besteht, wodurch das Gehirn und der Kopf eine Gestalt bekommt, welche die Physiologen zu bewundern pflegen, weil sie ihnen als Anzeichen großen Verstandes dient, was sich auch durch die geistige Ausbildung und das richtige Urtheil solcher Kinder bestätiget. Wenn aber die Ursache einer solchen organischen und functionellen erhöhten Thätigkeit fortwährend thätig ist, so bewirkt sie gewöhnlich bald die Zerstörung des Organs und seiner Verrichtungen und führt den Tod herbei, den der Arzt in solchen Fällen prognosticiren kann. Der Wasserkopf kann bis zum reifen Alter währen. Es scheint nach den Beobachtungen Camper's, als wenn die Kinder, deren Schädel verknöchert ist, längere Zeit am Leben blieben, als diejenigen, bei denen man breite Näthe und Fontanelle bemerkt. Er kommt häufig in Verbindung mit Bildungsfehlern der Wirbelsäule oder der Gliedmaßen vor. Die Gestalt des Kopfes und den Ausdruck der Miene, wie sie bei Wasseransammlung in den Gehirnventrikeln beobachtet werden, halten wir nicht für nöthig zu beschreiben, da sie bekannt genug sind.

Es ist gewiß schwierig, eine zweckmäßige Heilmethode anzugeben, da man nicht leicht die gesteigerte Nutrition beschränken und die Resorption der ergossenen Flüssigkeit bewirken kann. Indessen sind von den Schriftstellern verschiedene Mittel dagegen anempfohlen worden, unter denen wir vornehmlich die Mercurialeinreibungen empfehlen; es wurden diese zuerst von Armstrong in Anwendung gebracht, und Levebre de Villebrune hat in seiner Uebersetzung von Underwood's Handbuche der Kinderkrankheiten mehrere Beobachtungen von Armstrong selbst und Hunter angeführt, in welchen dieses Mittel offenbar gute Dienste leistete. Man muß indeß hierbei bemerken, daß die Kinder, von denen in diesen Beobachtungen die Rede ist, nicht mehr ganz klein waren, und daß die Symptome, die man an ihnen wahrnahm, mehr der acuten und chronischen Entzündung der Hirnhäute, als der Wassersucht der Hirnhöhlen anzugehören schien. Unsrer Ansicht nach ist es unnöthig, irgend ein Mittel gegen diese Krankheiten zu versuchen, wenn sich nicht besondere Zufälle mit ihr verbinden, und man hat

sich vorzüglich darauf zu beschränken, alle Hirnreizungen zu vermeiden.

Um die Darstellung der angebornen Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks zu beendigen, bleibt uns noch übrig, von den Fracturen und Bildungsfehlern der Wirbelsäule und Kopfknochen zu sprechen.

Wir haben schon von der mangelnden Verbindung der Seitentheile der Dornfortsätze an den Wirbelbeinen gehandelt, und wollen nur noch einige Worte über die Verkrümmungen hinzufügen. Selten kommen bei Neugebornen Verkrümmungen der Wirbelsäule vor, sondern sie entstehen gewöhnlich erst nach der Geburt; wenn man indessen die Wirbelsäule derselben mit Aufmerksamkeit untersucht, so entdeckt man bei einigen einen besonderen Zustand, der als prädisponirend zu den Verkrümmungen angesehen werden kann. Dieser Zustand besteht in einer Art von Verrückung einiger Rückenwirbel nach hinten, so daß an der Wirbelsäule, anstatt daß dieselbe eine gerade Linie bilden sollte, eine Vertiefung sichtbar ist. Billard beobachtete dieß nur 2mal bei Neugebornen, und vielleicht war dieß der Anfang einer Verkrümmung.

Die Schädelknochen bieten oft bei Neugebornen Bildungsfehler oder Trennungen des Zusammenhanges dar. Die ersten sind Folge einer Hemmungsbildung. Billard beobachtete drei Fälle einer merkwürdigen fehlerhaften Knochenbildung: anstatt daß sich nämlich die Verknöcherung vom Mittelpuncte nach der Peripherie verbreitete, hatten sich blos einzelne Knochenparthiechen gebildet, zwischen welchen sich eine knorpelartige Substanz abgelagert hatte, so daß man, dem Gefühl nach zu urtheilen, die Kopfknochen für gebrochen oder zermalmt hätte ansehen sollen. Ein andresmal fand er an dem vordern und untern Winkel des Scheitelbeins eine so beträchtliche Vertiefung, daß es schien, als hätte hier während der Verknöcherung eine mechanische Veranlassung, wie z. B. Druck, auf diese Stelle gewirkt.

Endlich hat man auch Fracturen der Kopfknochen bei sehr schwieriger natürlicher Geburt sowohl, als auch bei Anwendung der Geburtszange entstehen sehen, wie Chaussier und Dugès seit langer Zeit Beispiele davon angeführt haben. [50]) Mit diesen Fracturen bestehen fast immer Congestionen und Apoplexie, welche Complication mehr als die Fractur selbst unsre Aufmerksamkeit verdient.

Die Kopfknochen lassen zuweilen breite Zwischenräume zwischen sich, entweder weil sie sich nicht im Verhältniß zur Größe des Gehirns entwickeln, oder in Folge einer Hemmungsbildung, und dieß

---

[50]) Vergl. Meißner, die Kinderkrankheiten, 1. Theil.

veranlaßt breite Fontanelle und Hirnbrüche. Dieses Uebel ist von großer Bedeutung, kommt fast immer in Verbindung mit Wasserkopf vor, dessen Fortschritte dann den Tod des Kindes zur Folge haben. Man erkennt den Hirnbruch an der Stelle des Kopfes, wo er Statt hat, denn er kommt immer in der Gegend der Fontanelle vor, besonders an der großen. Man muß sich hüten, die Geschwulst zusammen zu drücken oder zu öffnen, und sich darauf beschränken, sie leicht zu bedecken, damit nicht das Reiben der Kleidungsstücke oder äußerer Körper Entzündung veranlaßt, oder die Geschwulst gar zerreißt.

Es giebt noch eine andere, viel seltenere Art von Hirnbrüchen, die Billard einmal beobachtete, und von der andere Schriftsteller noch keinen Fall angeführt haben. Wir theilen sie hier mit:

Ein mäßig kräftiges Mädchen mit gerötheten Hautbedeckungen wurde am 22. Juni ins Krankenhaus gebracht. Es war 1 Tag alt und litt an einem nur mäßigen Durchfalle; seine Stimme war stark und die Respiration frei. An der linken Seite des Gesichts und vor dem Ohre befand sich eine runde, einen halben Zoll im Durchmesser haltende Geschwulst, die nach unten stärker als nach oben war, wo sie sich in die Kopfhaut verlor, während sie unten einen umschriebenen hervorragenden Wulst bildete. Die die Geschwulst bedeckende Haut war gesund und hatte die Farbe der übrigen Gesichtstheile. Sie war schmerzhaft und weich bei der Berührung; die von oben nach unten zusammengedrückte Stirn ragte vorn beträchtlich über; die Augen lagen tief in der Augenhöhle, und die Annäherung der Augenlider verhinderte es, den Augapfel zu sehen; an der linken Seite des Schädels sah man eine längliche, rothe Narbe mit leicht hervorragenden Rändern, die erst kürzlich geheilt zu sein schienen. Am 20. Juli starb das Kind.

Bei der Leichenöffnung traf man eine lebhafte Entzündung des Darmkanals an, die Respirationsorgane waren gesund.

Die linke Hemisphäre des Gehirns war um ein Dritttheil kleiner als die rechte. Der sinus longitudinalis und die falx cerebri befanden sich nicht in der Mitte des Schädels, sondern neigten sich mehr nach links; der untere Theil der linken Hemisphäre war nach außen gedrückt und befand sich in einem Sacke, welcher von der arachnoidea, der dura mater und der Haut gebildet wurde. Hierdurch wurde die Geschwulst gebildet, von welcher wir gesprochen haben; sie trat durch eine ziemlich breite Oeffnung, die von dem gänzlichen Mangel des Schuppentheils am Schläfenbeine herrührte, aus der Schädelhöhle. Der Winkel des Scheitelbeins bildete den obern Rand dieser Oeffnung. Die Hirnhäute und das in der Geschwulst gelegene Gehirn erschienen stark injicirt.

Es ist augenscheinlich, daß dieser Bruch in Folge von Druck, welchen das Gehirn ohne Zweifel schon im Uterus erlitten hatte, und welcher die Entwickelung des Schuppentheils am Schläfenbeine wahrscheinlich gehindert hatte, entstanden war.

Zweiter Abschnitt.

Nach der Geburt entstehende Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks.

§. 1. Congestionen. — Die passiven Congestionen kommen sehr gewöhnlich bei Neugebornen vor, wovon die Ursache in dem Reichthume an Gefäßen, in der Langsamkeit der Blutbewegung und in dem Einflusse der Respiration auf die Circulation des Blutes in jenen Theilen zu suchen ist. Der lange Verlauf der Geburt, der Druck, den der Kopf bei verschiedenen künstlichen Entbindungen erleidet, die Schwierigkeit, mit welcher das Athmen zu Stande kommt, und die Veränderung, welche nach der Geburt im Kreislaufe des Kindes vor sich geht, erklären das Dasein dieser Congestionen, die übrigens in verschiedenen Graden vorhanden sein können, vollkommen.

Man begreift unter dem allgemeinen Namen, Apoplexie der Neugebornen, verschiedene Grade der Hirncongestionen, und man findet selbst bei Kindern, welche in einem solchen Zustande von Apoplexie gestorben waren, nicht die umschriebene Blutergießung im Gehirn, welche bei Erwachsenen diese Krankheit zu Wege bringt. Wir wollen die verschiedenen Grade dieses krankhaften Zustandes genauer betrachten.

Die Injection der Hirnhäute, des Rückenmarks und Gehirns ist so gewöhnlich bei Neugebornen, daß man sie mehr für einen natürlichen Zustand, als für einen pathologischen halten kann. Man findet sie bei den meisten Neugebornen; auch injicirte Gefäße und selbst Blutergießung am untern Ende der Wirbelsäule kommen häufig vor, und Billard beobachtete sie mehrmals, ohne daß sie sich im Leben durch krankhafte Symptome hätte zu erkennen gegeben.

Ist die Injection der Hirnhäute zu hoch gesteigert, so bildet sich an ihrer Oberfläche eine Ausschwitzung, und das Blut, welches das Product dieser Ausschwitzung, in mehr oder minder großer Menge vorhanden und gewöhnlich geronnen ist, drückt das Gehirn oder Rückenmark und bewirkt den Stupor und das Abgeschlagensein, was die Apoplexie gewöhnlich auszeichnet. Serres nennt

sie apoplexia meningea und leitet sie von Zerreißung eines kleinen Blutgefäßes an der Oberfläche des Gehirns her.

Auch die Injection des Hirnmarkes kommt häufig vor und zwar in Gestalt einer punctirten Röthe, wo sie dann die Substanz des Gehirns zuweilen röthet; sie kommt vorzugsweise zur Seite des Corpus striatum und des thalami nervi optici vor, weil an dieser Stelle die meisten Blutgefäße vorhanden sind, daher auch die Hämorrhagieen und Entzündung des Gehirns in jedem Lebensalter an dieser Stelle gewöhnlich ihren Sitz haben. Die Arbeiten Morgagni's und die neueren Untersuchungen Lallemand's und Bouillaud's haben dieß unwiderstreitbar dargelegt. [51])

Es kann endlich auch, obschon es sich nur selten ereignet, eine umschriebene Blutergießung im Gehirn vorkommen, doch sah Billard nur ein Beispiel davon. Das Kind war in diesem Falle nach den der Apoplexie eigenen Symptomen am 3ten Tage nach der Geburt gestorben, und bei der Leichenöffnung fand man in der Dicke der linken Hemisphäre, seitwärts des corpus striatum, eine Blutergießung. Es fand sich keine Cyste vor; die Hirnsubstanz, welche sich ganz in der Nähe dieses ergossenen Blutes befand, das einen Raum von 1 Zoll Länge und ½ Zoll Breite einnahm, war nur etwas erweicht.

§. 2. Erweichung ohne Entzündung. — Diese Erweichung ist dem Gehirn der Neugebornen eigen und die Folge von Congestionen nach diesem Organe. Wir werden von einer örtlichen und allgemeinen Erweichung sprechen, die, weit davon entfernt, Zeichen einer Entzündung darzubieten, sich vielmehr durch Zeichen von Zersetzung kund giebt, so daß man fast Fäulniß dieses Organs vermuthen sollte. Vor Allem werden wir einen Fall mittheilen.

Ein 3tägiger Knabe, welcher von einer allgemeinen Verhärtung des Zellgewebes befallen worden war, wurde am 18ten Mai ins Krankenhaus gebracht. Die Hautbedeckungen des ganzen Körpers hatten eine bläuliche Röthung, die Stimme war erstickt, mühsam und auf Augenblicke sehr scharf. Die Brust gab bei der Percussion nur einen dumpfen Schall. Dieses Kind war überdem von einem reichlichen grünen Durchfalle heimgesucht. Die Herzschläge waren beschleunigt, aber ungemein klein. Dieser Zustand des Kindes blieb bis zum 21. Mai ganz derselbe, wo das Kind starb. Bei der Leichenöffnung fand man den Darmkanal in seiner ganzen Länge injicirt. Die Leber war von einem schwarzen und flüssigen Blute überfüllt und hatte ein bräunlich schieferfarbiges Gewebe; die Lungen waren welk, schwärzlich, nur wenig durch Luft aufgetrieben und

---

[51]) Bouillaud Traité de l'Encéphalie, ou inflammation du cerveau et de ses suites etc. Paris. 1825. 8.

an dem hinteren Rande von Blut durchdrungen. Die Fötalöffnungen des Herzens waren noch offen, die Hirnhäute entzündet, das Hirnmark geröthet und in einen Brei verwandelt, der von allen Seiten hervordrang, wenn man einen Einschnitt in die Arachnoidea machte, und wobei sich ein deutlicher Schwefelwasserstoffgeruch wahrnehmen ließ. Die Erweichung des Gehirns erstreckte sich bis zu den beiden Seitenventrikeln, wo sich eine Menge ergossenes Blut vorfand. Der übrige Theil des Gehirns war auch erweicht, hatte eine blaurothe Farbe, aber er war weit weniger weich als der oberhalb der Ventrikeln gelegene Theil.

Man sah in diesem Falle deutlich, daß die allgemeine Desorganisation des Gehirns die Folge der unmittelbaren Berührung war, in welche es mit dem in die Ventrikeln und in die Hirnsubstanz selbst ergossenen Blute kam. Diese Art von Erweichung, die sich vornehmlich durch die Weinfarbe und durch den deutlichen Schwefelwasserstoffgeruch des Gehirns auszeichnet, ist gewöhnlich Folge einer Mischung des Blutes mit Hirnsubstanz, denn immer findet eine Blutergießung ins Gehirn Statt. Ist eine solche Blutergießung neu, so kann sie auch allein und ohne diese Erweichung der Hirnsubstanz vorkommen, und man bemerkt nur, bald in den obern Theilen der Hemisphären, bald in der Nähe des corpus striatum, einzelne Puncte, wo diese Erweichung beginnt und wo schon der mit dieser Desorganisation verbundene Geruch sich wahrnehmen läßt. Billard glaubt jedoch, daß die Erweichung des Gehirns der Blutergießung auch vorangehen und sie selbst veranlassen könne, da er mehrmals die Erweichung ohne Blutergießung angetroffen hat.

Diese Erweichung, von welcher wir jetzt eben sprechen, ist zuweilen nur in einer, zuweilen in beiden Hälften des Gehirns vorhanden; oft ist das ganze Gehirn so zerstört, daß man bei der Oeffnung des Schädels nur einen schwärzlichen, mit geronnenen Blutklumpen gemischten Brei vorfindet. Bemerkenswerth ist, daß die Hirnhäute an dieser Desorganisation keinen Antheil nehmen, und daß das Leben dabei bestehen kann: es ist zwar wahr, daß diese Kinder nur einen Schein von Leben haben, aber sie respiriren, schreien und trinken doch. Dieß kommt daher, daß diese Desorganisation in der Nähe des verlängerten Markes gewöhnlich aufhört, und daß dieses und das Rückenmark, welche dem vegetativen Leben noch einige Zeit die Fortdauer gestatten, unverletzt bleiben.

Billard fand diese Erweichung öfters sogar bei bald nach der Geburt verstorbenen Neugebornen vor, was ihn auf die Vermuthung bringt, daß sie zuweilen schon den Fötus betreffen könne.

Ist die medulla oblongata und das Rückenmark erweicht, so ist die Lebensthätigkeit sehr gesunken; die Extremitäten bleiben schlaff und unbeweglich liegen; die Stimme ist kaum vernehmlich,

der Herzschlag kaum fühlbar, das Schlingen beträchtlich erschwert und die Wärme der Extremitäten geschwunden. Diesem Zustande von Schwäche pflegt das Kind bald zu erliegen, und man findet bei der Leichenöffnung die genannte Desorganisation der Nervensubstanz.

Diese Erweichung kommt häufiger an den Seitentheilen der Hemisphären und in der Nähe des corpus striatum als an den andern Theilen des Gehirns vor. Die davon abhängigen Krankheitserscheinungen sind um so gefährlicher, je weiter sich die Desorganisation des Gehirns verbreitet und je näher sie dem verlängerten Marke kommt. Die Prognose ist sehr bedenklich, denn der Tod ist die unvermeidliche Folge davon.

Dieß sind die Erscheinungen, welche die verschiedenen Grade und die Varietäten der Hirncongestionen bei Neugebornen zu Wege bringen.

Die Symptome characterisiren sich gewöhnlich durch Abspannung, Erschöpfung, durch Blutcongestionen nach der Haut der Extremitäten, des Stammes und des Gesichts, und namentlich durch Congestionen nach den Lungen, die fast immer die nach dem Gehirn begleiten. Es ist bei kleinen Kindern sehr schwer, die Folgen eines apoplectischen Zustandes der rechten oder linken Hemisphäre zu unterscheiden; denn das Gehirn ist, wie wir schon bei der Entwickelung dieses Organs gesagt haben, bei der Geburt des Kindes, so zu sagen, kaum entworfen, so daß es noch weder die organische Form, noch die vitalen Eigenschaften, die sich weiterhin erst entwickeln, erkennen läßt.

Die Behandlung der Hirncongestionen muß sich darauf beschränken, daß man bei der Geburt Blut durch den Nabelstrang entleert, oder 2, 3 bis 4 Blutigel an den Basilartheil des Kopfes setzt. Außerdem hat man Alles zu beseitigen, was die Circulation des Blutes beschleunigen und reizend auf das Kind einwirken kann.

Dritter Abschnitt.

Entzündungen des Gehirns und Rückenmarks.

Es ist offenbar vortheilhaft, daß das Gehirn sich bei Kindern zuletzt organisirt, denn wäre ihm schon bei der Geburt die organische und vitale Thätigkeit eigen, die wir an den Respirationsorganen und am Darmkanale wahrnehmen, so würde es viel häufiger der Entzündung unterworfen sein; aber sein markiger und, man könnte fast sagen, anorganischer Zustand schützt es vor den sich in Folge von Congestionen entwickelnden Phlegmasieen, wie sie längere Zeit nach der Geburt das Gehirn der Kinder befallen. Im Hirnmarke kommt

nur sehr selten bei Neugebornen eine Entzündung vor, häufiger in den Häuten des Gehirns und Rückenmarkes. Wir beginnen bei letzteren.

§. 1. Entzündung der Rückenmarkshäute. — Die Entzündung der Häute des Rückenmarkes wird häufiger als die des Markes selbst beobachtet und hat convulsivische Bewegungen der Gliedmaßen und des Gesichts, vornehmlich wenn sich die Entzündung mehr nach der Basis des Gehirns hinauferstreckt, zur Folge. Unter 30 Fällen von Convulsionen bei Neugebornen fand Billard 20mal die Rückenmarkshäute deutlich entzündet, und in diesen 20 Fällen war zugleich 6mal Entzündung der Hirnhäute zugegen, woraus sich schließen läßt, daß die Convulsionen bei Neugebornen häufig die Folge einer Reizung oder Entzündung der Häute des Rückenmarkes sein dürften. Folgende Beobachtung wird die Symptome der Entwickelung und des Verlaufs dieser Entzündung kenntlich machen.

Am 3ten September 1826 wurde ein 3tägiger Knabe, der in der verflossenen Nacht von Convulsionen befallen worden war, die am Morgen noch fortwährten, ins Krankenhaus gebracht. Die Extremitäten waren steif, verdreheten sich, die Gesichtsmuskeln befanden sich in einem fortwährenden Zustande von Contraction, der Puls war voll, kräftig und sehr frequent. (2 Blutigel an die process. mastoidei, ein infus. flor. tiliae, Senfpflaster an die Füße.) Die Convulsionen minderten sich gleich nach Anwendung der Blutigel, ließen aber nicht völlig nach. Das Kind war sehr matt, athmete mühsam, und aus dem Munde trat ein schaumiger Speichel hervor. (Versüßter Gerstentrank, Umschläge um die Füße. Am 4ten gegen Morgen traten die Convulsionen mit erneuerter Heftigkeit wieder ein, der Puls hob sich sehr, und die Hauttemperatur wurde beträchtlich gesteigert. Die Schwäche des Kindes gestattete die Wiederholung der Blutentziehung nicht, und man begnügte sich daher damit, kaltes Wasser über den Kopf zu schlagen. Die Convulsionen währten den ganzen Tag hindurch fort; der Körper wurde starr und das bei Neugebornen sonst so bewegliche Rückgrat steif; die Stimme war sehr scharf, die Gesichtsmuskeln verzogen sich so stark als vorher, und es schien namentlich an der linken Seite ein leichtes Muskelspiel zugegen zu sein. Gegen Abend wurde das Kind ganz erschöpft, kalt, blieb ohne Bewegung liegen und starb endlich in der Nacht vom 4ten bis 5ten September.

Leichenbefund. — Die Hautbedeckungen waren bleich; im Magen fand sich eine punctirte Röthe vor; die Schleimhaut der dünnen Därme war entfärbt, und die Schleimdrüschen im dicken Darme sehr geröthet und angeschwollen. Die rechte Hemisphäre des Gehirns zeigte an der Oberfläche eine Menge ergossenes Blut, und an den Seitenventrikeln, so wie in der Basis des Gehirns war

23 *

blutiges Serum ergossen. Die Hirnhäute waren bleich, die des Rückenmarks stark injicirt, und an der Oberfläche der Arachnoidea war eine dicke Lage ausgeschwitzter Lymphe bemerkbar, die sich leicht entfernen und diese Membran mit rothen Flecken und Puncten, jedoch unverändert in ihrem Gewebe erblicken ließ.

Dieß sind die Symptome und Ergebnisse der Leichenöffnungen bei der Entzündung der Rückenmarkshäute: sie kann indessen auch nur in einer leichten Reizung bestehen, ohne daß man bei der Leichenöffnung deutliche Zeichen von Entzündung bemerkt. Man bemerkt in der That öfters nach den Convulsionen der Kinder sowohl als der Erwachsenen nur eine geringe Injection der Hirnhäute, woraus man jedoch den Sitz der Krankheit erkennt, und die man nur für einen geringeren Grad der Entzündung zu betrachten hat.

Die Häute des Rückenmarks können zugleich mit den serösen Häuten entzündet sein. Billard fand einmal bei einem 3 Tage nach der Geburt verstorbenen Kinde das Bauchfell, die Pleura und die Häute des Rückenmarks zugleich entzündet an.

Bei der Entzündung der Rückenmarkshäute ist der Puls, selbst bei ganz kleinen Kindern, gehoben und frequent, und es ist die fieberhafte Reaction deutlicher als bei den Phlegmasieen der Brust und des Unterleibes; indessen findet man zuweilen den Puls auch langsam und unterdrückt, aber in diesem Falle drückt sich in der Physiognomie des Kindes Schmerz und eine gewisse Angst aus. Zuweilen ist auch die Respiration beträchtlich beengt, was sich an der lividen Farbe des Gesichts und der Extremitäten und an der mühsamen Ausdehnung der Wände des Thorax erkennen läßt.

§. 2. **Entzündung der Hirnhäute.** — Die Symptome der Spinnwebenhautentzündung unterscheiden sich nur sehr wenig von denen, die wir bei der Entzündung der Rückenmarkshäute wahrnehmen. Man beobachtet sie viel häufiger an der Basis als an dem obern Theile des Gehirns, und die einzige Veränderung, die man bei der Leichenöffnung der an dieser Krankheit verstorbenen Kinder wahrnimmt, besteht in einer lymphatischen Ausschwitzung, die man gewöhnlich in Form von unregelmäßigen Lappen an dem der Basis des Gehirns zunächst gelegenen Theile der Spinnwebenhaut antrifft. Fast immer ist diese Ausschwitzung zwischen der pia mater und der arachnoidea zu finden.

Eine der gewöhnlichsten Folgen der Entzündung der Hirnhäute ist seröse Ausschwitzung in den Hirnventrikeln, welcher die Schriftsteller gewöhnlich den Namen: acuter Wasserkopf, beilegen; sie findet häufig schon vor der Bildung der lymphatischen Concretionen und selbst schon früher Statt, als die Injection der Hirnhäute in wirkliche Entzündung übergegangen war. Daher legen viele Schriftsteller diesem Symptome mehr Wichtigkeit bei als der Ursache, welche es hervorbrachte, und beschreiben daher unter dem Namen:

hitziger Wasserkopf, diese Art oder Varietät der Entzündung der Häute. Es zeigen uns jedoch die interessanten Untersuchungen Bricheteau's, Guersent's, Senn's, Gölis's und Anderer deutlich das gleichzeitige Vorhandensein der Entzündung der Spinnwebenhaut und des hitzigen Wasserkopfes, daher wir es für zweckmäßig erachten, sie hier zu beschreiben.

Die wässrige Ausschwitzung in den Hirnventrikeln entsteht bei Kindern außerordentlich leicht. Die geringste Reizung der Hirnhäute und des Gehirns veranlaßt sie, und da die plötzliche Gegenwart dieses Wassers in den Ventrikeln, entweder durch unmittelbare Berührung des Gehirns, oder durch Druck und Ausdehnung, die es bewirkt, großen Schmerz und neue Krankheitserscheinungen veranlaßt; so nimmt die Entzündung der Hirnhäute, so bald sie sich mit Wasserkopf verbindet, einen neuen Character an.

Den Convulsionen, der Angst und der mäßigen Unruhe, welche die Kinder im Anfange der Krankheit wahrnehmen lassen, folgt plötzlich die größte Aufregung; das Kind giebt durch scharfes und durchdringendes Schreien den heftigen Schmerz, welchen es empfindet, und der sich zuweilen beruhiget, um mit neuer Heftigkeit wieder zu erscheinen, zu erkennen. Diese Remission der Krankheitszufälle ist sehr bemerkenswerth, und sonder Zweifel ist die Periodicität der Symptome der Grund, warum viele Schriftsteller eine febris hydrocephalica intermittens beschrieben haben. Diese Remission ist aber allen heftigen Schmerzen eigen, vornehmlich denen, die in Krankheiten des Nervensystems ihren Grund haben, was sehr zu beachten ist. Ist die wässrige Ergießung sehr bedeutend, so nehmen die Convulsionen ab, und die Gliedmaßen, die früher krampfhaft erstarrt waren, werden völlig erschlafft; das Gesicht des Kindes nimmt einen besondern Ausdruck an, welcher in der permanenten Erweiterung der Pupillen, in dem stieren Blicke und in dem Abgestumpftsein des Kindes seinen Grund findet. Der Puls, der früher frequent und gehoben war, wird langsam und kaum fühlbar. Indessen wird das Kind zuweilen plötzlich aus diesem Zustande von Abspannung geschreckt, es findet eine neue Aufregung Statt, die Gliedmaßen sind von Neuem Convulsionen und der Augapfel krampfhaften Bewegungen unterworfen; die Exacerbationen sind aber gewöhnlich von kurzer Dauer, und es folgt gleich darauf wieder ein comatöser Zustand, der bis zum Tode anhält. Bei etwas älteren Kindern können auch andere Symptome die Aufmerksamkeit des Arztes fesseln. Hierher gehört vorzüglich ein so heftiger Kopfschmerz, daß die Kinder über ein Gefühl klagen, als wenn ihnen der Kopf zerspringen wollte.

Die secundären Symptome des acuten Wasserkopfes bei Neugebornen sind Erbrechen, erschwerte Respiration und Entzündung des Halses mit veränderter Stimme, welche letztere Erscheinung

ohne Zweifel von dem anhaltenden und heftigen Schreien der Kinder herrührt. Zuweilen bemerkt man auch hartnäckige Verstopfung.

In manchen Fällen nimmt der Wasserkopf, nachdem er Anfangs einen acuten Verlauf gemacht hat, in der Folge einen chronischen Character an. Der Kranke verfällt in einen Stupor, der gewöhnlich das ganze Leben hindurch fortwährt.

Der Befund bei den Leichenöffnungen ist sehr verschieden. In den seltensten Fällen trifft man nur eine einfache Injection der Gefäße der Hirnhäute und eine mehr oder minder bedeutende Ergießung von klarem Serum in die Hirnhöhlen an. Man darf jedoch nicht glauben, daß in diesen Fällen Wasserkopf ohne Entzündung der Hirnhäute vorhanden gewesen sei; die Entzündung bringt nämlich nicht gleich vom Anfange an deutliche pathologische Veränderungen hervor, und wir finden täglich in Fällen, wo die Hirnentzündung sich auf das deutlichste kund gab, nach dem Tode durchaus keine Zerstörungen vor. Wir haben schon oben erwähnt, daß die Entzündung hier nicht Zeit gehabt hatte, die gewöhnlichen Folgen nach sich zu ziehen.

Was die wässrige Ergießung anlangt, so ist sie rücksichtlich der Menge der ergossenen Flüssigkeit und des Sitzes sehr verschieden. Man kann nicht sagen, wie groß die Menge der ergossenen Flüssigkeit sein muß, um Ausdehnung und schmerzhaften Druck auf das Gehirn zu bewirken; gewöhnlich findet sie sich in den Hirnventrikeln und in der großen Höhle der Spinnwebenhaut vor; indessen trifft man sie häufig auch unterhalb der pia mater, oder zwischen ihr und der arachnoidea an. Die ergossene Flüssigkeit ist hell oder gelblich und trübe, bald mit eiweißartigen Flocken gemischt, bald ist sie gallertartig und senkt sich in die Windungen des Gehirns, bald und zwar sehr oft ist sie bei neugebornen Kindern auch blutig. Ist der Wasserkopf sehr beträchtlich, so sind die Wände der Seitenventrikel erweicht und in einen sehr flüssigen Brei verwandelt, eine Veränderung, die wahrscheinlich in der Ausdehnung und dem Drucke, welche das Gehirn durch das Wasser erleidet, seinen Grund findet. Man hat der ergossenen Flüssigkeit auch reizende Eigenschaften zuschreiben wollen, allein die chemische Analyse hat durchaus nichts Reizendes in derselben auffinden lassen. Bisweilen ist das Gehirn selbst injicirt und bedeutend fest, und Billard fand in demselben sogar einmal zerstreute blutige Ergießungen. In andern Fällen ist es bleich und in einem fast oder völlig erweichten Zustande. Die pia mater ist immer stark injicirt, und eben so wie die arachnoidea mit einer mehr oder minder starken Lage ausgeschwitzter Lymphe bedeckt. Die plexus choroidei sind fast immer mit schwarzem Blute überfüllt und bisweilen ganz mit plastischer Lymphe umhüllt. Hin und wieder verursacht die Entzündung der Hirnhäute außer der

wässrigen Ergießung an der Oberfläche des Gehirns auch noch eine wirkliche Vereiterung. Folgende von Abercrombie entlehnte Beobachtung ist in dieser Hinsicht von vielem Interesse.

Ein 5monatliches Kind, welches sich seit der Geburt des besten Wohlseins erfreute, wurde am 21. Nov. 1817 in den Morgenstunden von Convulsionen befallen. Man schrieb diesen Anfall, welcher nur von kurzer Dauer war, dem Zahnen zu, durchschnitt das Zahnfleisch über denjenigen Zähnen, welche die Reizung hervorzubringen schienen, und wendete die in solchen Fällen passenden inneren Mittel an. Das Kind befand sich übrigens während dieses Tages und während der folgenden Nacht wohl, aber am Morgen des folgenden Tages war das Kind in einem beklommenen Zustande und die Respiration sehr beschleuniget. Am Abende verfiel das Kind in einen comatösen Zustand, ohne daß jedoch die Convulsionen wiederkehrten. Er währte einige Stunden und wurde durch örtliche Blutentziehungen, Abführmittel und kalte Umschläge auf den Kopf beseitiget. Am 23ten war die Besserung merklich und das Befinden des Kindes ganz natürlich. Am 24ten war der Zustand derselbe, aber gegen Abend kehrten die Convulsionen wieder, währten die ganze Nacht hindurch und hatten am nächsten Morgen den Tod zur Folge.

Bei der Leichenöffnung fand man zwischen der arachnoidea und der pia mater eine Pseudomembran, welche sich fast über das ganze Gehirn verbreitete. Die Ventrikel enthielten eine eiterartige Flüssigkeit, und das Gehirn war in der Nähe derselben sehr erweicht. Eine wässrige Ergießung traf man nicht an, aber unterhalb der nervi optici und an der Basis des großen und kleinen Gehirns zeigte sich eine gallertartige Concretion; ein ähnlicher mit Eiter gemischter Stoff erstreckte sich bis unterhalb der medulla oblongata.

Derselbe Schriftsteller theilt eine Beobachtung von einem 8monatlichen Kinde mit, welches, nachdem es von Convulsionen, denen ein comatöser Zustand folgte, befallen worden war, am 13. März 1818 starb. Im Verlaufe der Krankheit bildete sich eine hervorspringende Geschwulst an der großen Fontanelle, die an Größe beträchtlich zunahm und nach 3 Wochen eine weiche fluctuirende und umschriebene Erhabenheit bildete. Drückte man diese Geschwulst zusammen, so erfolgten Convulsionen; man öffnete sie durch einen kleinen Stich, worauf eine eiterartige und sodann seröse und blutige Flüssigkeit ausfloß. Die Krankheitssymptome wurden dadurch nicht im Mindesten verändert, sondern währten gleichmäßig bis zum Tode fort. Bei der Leichenöffnung fand man die in die Fontanelle gemachte Oeffnung durch eine lymphatisch-eiterartige Ablagerung, die sich zwischen der dura mater und der arachnoidea

und zwischen dieser und der pia mater noch eine beträchtliche Strecke hin verbreitete, verschlossen. [52])

Aus diesen Betrachtungen geht hervor, daß die Entzündung der Hirnhäute zwei Perioden oder Varietäten darbietet: 1) ist sie einfach und besteht nur in einer einfachen Gefäßinjection oder punctirten Röthe mit oder ohne Bildung ausgeschwitzter Membranen an der Oberfläche des Gehirns, und in diesem Falle veranlaßt sie allgemeine Convulsionen, spasmodische Bewegungen in den Gesichtsmuskeln und heftiges Schreien der Kinder, wahrscheinlich aus Schmerz. 2) Es ist mit ihr eine wässrige oder wässrig-eiterartige Ergießung in die Hirnventrikel verbunden; die Unruhe und Convulsionen verdoppeln sich, um dann einem mehr oder weniger beträchtlichen comatösen Zustande mit Erweiterung der Pupillen, Starrheit der Gliedmaßen und Darniederliegen aller geistigen Fähigkeiten bei größern Kindern, Platz zu machen. Rücksichtlich ihrer Dauer, Heftigkeit, Remissionen und Exacerbationen nimmt man sehr große Verschiedenheiten wahr; bald kommen die Krankheitssymptome nur auf einer, bald auf beiden Seiten des Körpers zugleich vor; wie aber auch die Form der Krankheit sich gestalten möge, der Grundcharacter bleibt immer derselbe, und der Arzt muß diesen unter allen den Erscheinungen, welche die Krankheit unaufhörlich darbietet und wodurch sie zu einer der gefährlichsten und hinterlistigsten Krankheiten für ganz kleine Kinder wird, zu unterscheiden wissen. Die Unregelmäßigkeit in der Dauer, der Character der Symptome, der Wechsel der Exacerbationen und Remissionen, die zahlreichen Complicationen und das schnelle Fortschreiten der Krankheit, Alles vereinigt sich, den aufmerksamen Arzt zu täuschen, ihn in der Diagnose unsicher und sein Verfahren erfolglos zu machen. Bedenkt man außerdem noch, daß bald die bedenklichsten Zufälle einer sehr umschriebenen Entzündung der Hirnhäute folgen, bald die bedeutendsten Zerstörungen derselben sich kaum durch deutliche Symptome zu erkennen geben; so wird man die Schwierigkeit der Diagnose und der Heilung dieser Krankheit leicht begreifen.

Es giebt Fälle, wo die Ausschwitzung im Gehirn schnell erfolgt und auch sogleich den Tod zur Folge hat, und man bezeichnet diese Form mit dem Ausdrucke: hydrocephalus apoplecticus; es giebt aber auch wieder einen chronischen; hierher zählen wir den Hydrocephalus, der ohne alle Entzündung vorzukommen scheint, und der deshalb mit dem hydrops ascites verglichen worden ist.

Die Behandlung des Hydrocephalus muß eine sehr active sein: man setzt daher gleich anfänglich 2, 4 bis 6 Blutigel an die

---

[52]) Pathological and practical researches of diseases of the brain, by John Aberchrombie, Edimb. 1828.

Basis des Kopfs, lasse kalte Umschläge über den Kopf machen, wende Calomel, oder andere abführende Mittel an und applicire ein oder mehrere Blasenpflaster an die Arme oder Beine. Gölis hat vorzüglich in der zweiten Periode der Krankheit großen Erfolg von der Anwendung des Mercurs gesehen; er gab täglich 2mal $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Gran, bis er leichte und durchfällige Stühle bewirkte. Billard sah einigemal von der Anwendung großer Blasenpflaster im Nacken oder an den Hinterbacken schnellen günstigen Erfolg.

Entzündung des Rückenmarks und Gehirns. — Die Entzündung des Rückenmarks kommt bei Säuglingen seltener vor als die seiner Häute, indessen können bei der Entzündung der letzteren einige Veränderungen auch in dem Rückenmarke vor sich gehen, die man der Entzündung zuzuschreiben hat; allein diese krankhaften Veränderungen sind keineswegs beständig, denn bald ist das Rückenmark sehr hart, bald sehr erweicht. Billard ist der Meinung, daß der erstere Zustand Folge einer beginnenden Entzündung ist, denn er fand das Rückenmark öfters hart, wenn die Entzündung noch gar nicht weit fortgeschritten war. Einmal war diese Festigkeit so groß, daß B. mit dem von seinen Häuten entblößten Rückenmarke einen Gegenstand aufheben konnte, dessen Gewicht fast ein Pfund betrug. Das Kind hatte Convulsionen der Extremitäten gehabt, und man fand die Häute mit einer dicken Lage pseudo-membranöser Concretionen bedeckt. In diesen Fällen von Verhärtung ist die Centralsubstanz des Rückenmarkes mehr oder weniger weich, mehr oder weniger dunkel von Farbe und nimmt an der Härte der weißen Substanz keinen Antheil.

Die Erweichung des Rückenmarkes ist allgemein oder örtlich, und es hat entweder eine weiße Farbe, oder es ist mit ergossenem Blute gemengt.

Die allgemeine Erweichung des Rückenmarks ist mit einem ähnlichen Zustande des Gehirns verbunden: es ist dann sehr weich, gelblich oder blutig. Die mehr oder weniger beträchtliche Erweichung des Gehirns, wovon wir bei den passiven Congestionen gesprochen haben, kommt zwar auch im Rückenmark, aber viel seltener vor. Auch beobachtet man nur selten die Erweichung des Rückenmarkes unabhängig von der des Gehirns, viel häufiger kommt die letztere ohne jene vor. Unter 30 Fällen von Erweichung des Gehirns fand Billard nur bei 10 Kindern gleichzeitig das Rückenmark erweicht. Diese Erweichung bot dieselben Kennzeichen dar als die des Gehirns, verbreitete auch einen deutlichen Schwefelwasserstoffgeruch als Beweiß seiner geschehenen Zersetzung. Das Rückenmark zerriß sogleich bei der Berührung und ließ sich leicht in einen zerfließenden Brei verwandeln. In den Fällen, wo man diese Veränderung findet, sind die Kinder gewöhnlich erst einige

Tage alt, respiriren mühsam, haben eine erstickte Stimme und bewegen sich kaum; die Gliedmaßen liegen ganz welk, die Hautbedeckungen sind blauroth, das Gesicht unbeweglich. Diese allgemeine Erschöpfung ist bei den kräftigsten Kindern ebenso bemerkbar als bei den schwächsten. Die Circulation des Blutes scheint eine große Störung zu erleiden, denn Puls- und Herzschläge sind immer unregelmäßig und kaum zu unterscheiden. Man findet fast immer Congestionen des Blutes nach den Lungen, oder blutige Ausschwitzung im Unterleibe oder in der Kopf- oder Rückenmarkhöhle. Im Allgemeinen folgen viel bedeutendere Störungen in den Verrichtungen des Organismus, wenn Gehirn und Rückenmark zugleich krank sind, als wenn das erstere allein krankhaft verändert ist. Die Erweichung scheint sich immer von dem Gehirn nach dem Rückenmarke zu verbreiten, und die Symptome sind um so deutlicher, je mehr das letztere entwickelt ist. Billard versichert, oft bei Neugebornen das Gehirn ganz zerstört gefunden zu haben, ohne daß irgend eine Erscheinung vor dem Tode diesen Zustand hätte vermuthen lassen, was bei der Erweichung des Rückenmarks dagegen nie der Fall war.

Es ist sehr schwer, die verschiedenen Grade der Erweichung zu schildern, da sich die einzelnen Grade nicht erklären oder bestimmen lassen, obschon man die Extreme der Consistenz, die Härte und Weiche als Krankheiten beschreiben kann, da sie sich niemals ohne vor dem Tode wahrnehmbare Erscheinungen auffinden lassen. Man kann immer als Regel annehmen, daß bei hohen Graden von Erweichung des Gehirns immer eine Erschlaffung oder Lähmung der Sensibilität, bei Festigkeit der Hirnsubstanz dagegen immer Convulsionen und Anstrengung der Sensibilität zugegen sind.

Häufig trifft man die örtliche Erweichung des Rückenmarks an, wo die Hälfte oder ein Dritttheil desselben sehr erweicht, der übrige Theil dagegen von normaler Consistenz ist. Am häufigsten findet sich die Erweichung am obersten Dritttheile vor und nimmt nach unten immer mehr ab. Auch kann man eine örtliche Verhärtung des Rückenmarkes beobachten, und diese findet oft an der Lendenparthie desselben Statt, während der übrige Theil sogar breiartig erweicht sein kann. Wir haben niemals besondere Symptome aufgefunden, welche diesen Zustand hätten entdecken lassen, und können auch keine Ursache dieser pathologischen Veränderung angeben. Im Gegentheile kann auch das untere Dritttheil des Rückenmarks erweicht sein, während die obere Parthie fest ist. Bei einem Kinde, das im sechsten Monate an einer Entzündung der Rückenmarkshäute litt und ein Jahr später starb, fand Billard den untern Theil des Rückenmarks deutlich erweicht. Bei diesem Kinde bemerkte man die auffallende Erscheinung, daß es an einer Lähmung der untern Extremitäten litt, und diese Lähmung beobachtete Billard

öfters bei Kindern, die schon ein Alter erreicht hatten, wo sie gewöhnlich zu gehen im Stande sind. Wir muthmaßen, daß dieser Zufall Folge einer Affection des Rückenmarks und namentlich einer chronischen Hydrorhachitis ist.

Die Entzündungen des Gehirns sind bei Neugebornen schwer darzuthun, und wir glauben, daß sie viel seltener als die Congestionen, deren verschiedene Grade und Symptome wir geschildert haben, vorkommen. Wenn sich indessen eine Entzündung der Hirnhäute in Verbindung mit Wasserkopf vorfindet, so glauben wir die Turgescenz des Gehirns, dessen Substanz hart, zuweilen aschgrau und immer stark injicirt, der Entzündung zuschreiben zu müssen. Das Gehirn scheint in diesen Fällen eng in seine Häute eingeschlossen zu sein, woraus es sogleich hervortritt, sobald man einen Einschnitt in dieselben macht. Dieser Zustand hängt eines Theils von einer wässrigen Ergießung in die Hirnventrikel ab, andern Theils ist er durch eine wirklich entzündliche Turgescenz, die von Jadelot und Guersent beschrieben und bei Wasserköpfen beobachtet worden ist, zu erklären.

Die Verhärtung des Gehirns kommt häufig vor, ohne daß dieser Zustand sich im Leben durch deutliche Symptome zu erkennen giebt. Indessen beobachtete Billard 2mal convulsivische Muskelbewegungen im Gesicht bei Kindern, deren Gehirn stark geröthet und mehr als gewöhnlich fest war. Einen ähnlichen Fall hat Bouillaud [53]) beschrieben; er fand bei einem Kinde, das nach einer Contraction der Gliedmaßen und nach krampfhaftem Zurückdrehen des Halses gestorben war, eine starke Blutcongestion nach dem sehr festen Gehirn vor.

Im Allgemeinen ist es sehr schwer, die eigenthümlichen Symptome der Hirnentzündung anzugeben, und noch schwerer, das isolirte Vorhandensein dieser Entzündung bei sehr kleinen Kindern zu constatiren. Ein auf Thatsachen gegründeter Unterschied, auf den auch Lallemand aufmerksam macht, ist der, daß die Entzündung des Gehirns selbst sich durch Störungen der intellectuellen Verrichtungen, die der Hirnhäute sich mehr durch Convulsionen mit und ohne Delirien zu erkennen geben. Bei Säuglingen kann nun aber dieser Unterschied gar nichts nützen, da bei ihnen noch nicht von intellectuellen Fähigkeiten die Rede sein kann. Wir haben schon gesehen, daß man, wenn selbst eine ziemlich beträchtliche Desorganisation des Gehirns zugegen ist, oft kein Krankheitssymptom wahrnimmt, aus dem sich dieselbe vermuthen ließe, man darf sich daher nicht wundern, wenn sich in diesem Alter auch die Hirnentzündung nicht durch deutliche Symptome zu erkennen giebt. Dieser Umstand erklärt sich

---

[53]) Archives générales de Médecine 1828 Mars.

durch den in diesem Alter gewiß noch geringen Nutzen der Hirnhemisphären, deren Bildung noch nicht geendet ist, und bei deren gänzlichem Mangel man Anencephalen ohne Convulsionen einige Zeit hat leben sehen.

Es verhält sich jedoch nicht ebenso mit der Entzündung der Hirnhäute. Die Häute des Gehirns und Rückenmarks sind kaum in einem gereizten Zustande oder entzündet, so haben sie auch convulsivische Bewegungen des Gesichts und der Extremitäten, Zufälle von Starrkrampf, heftige Schmerzen und Angst zur Folge, welche Zufälle die Aufmerksamkeit des Arztes in Anspruch nehmen; denn ihr Zusammentreffen ist fast immer ein sicheres Zeichen von Entzündung der Hirnhäute, mit welcher sich ein entzündlicher Zustand des Gehirns selbst verbinden kann, ohne daß diese Complication sich kenntlich machte.

Diese Beobachtungen finden sich in den meisten Fällen bestätiget, obschon sie auch Ausnahmen erleiden können, und man beobachtet allerdings zuweilen bei Kindern Symptome von Encephalitis, die, obschon sie nicht so deutlich als bei Erwachsenen sind, doch die Aufmerksamkeit des Arztes auf sich ziehen. Folgender Fall mag zum Beispiel dienen.

Ein dreitägiger, bleicher und magerer Knabe wurde am 28sten September ins Krankenhaus gebracht. An den Lippen und Augenlidern, vornehmlich der linken Seite, bemerkte man krampfhafte Bewegungen, und die Gliedmaßen beider Seiten waren starr und ödematös; die Stimme war schneidend und das Schreien geschah in kurzen Absätzen; der Puls war sehr langsam und die Temperatur der Haut natürlich. (Senfpflaster an die Füße, 3 Blutigel an die linke Seite des Kopfs und inf. flor. til.) Am 29sten währten die Convulsionen fort, die Respiration beschleunigte sich; das Kind erbrach sich, und durch die Nasenlöcher ging ein blutiger Schleim ab; die regio epigastrica war leicht gespannt, der Druck auf dieselbe schmerzhaft und das Gesicht des Kindes während desselben gefurcht, der Puls klein und zusammengezogen und die Haut über den ganzen Körper icterisch. (Reißschleim, schleimiger Zuckersaft, 4 Blutigel in die regio epigastrica.) Am 1sten October war der Puls wenig frequent und schlug 88mal in der Minute. Die icterische Färbung des Gesichts war unbedeutender, Convulsionen kaum noch bemerkbar, das Oedem der Gliedmaßen aber verstärkt. Am 10ten Oct. erfolgte des Morgens der Tod.

Leichenöffnung. — Der Mund und die Speiseröhre waren gesund; an der Oberfläche des Magens zeigte sich eine streifige Röthe mit Vereiterung der Schleimdrüschen; die Schleimhaut der dünnen Därme war matt weiß und in einem Zustande von anfangender Erweichung. Diese Erweichung war noch deutlicher in der untern Parthie des Krummdarmes, und im Colon zeigten sich

die Schleimdrüschen vergrößert, aber nicht vereitert; die Leber war entfärbt und in der Gallenblase eine schwärzliche Galle in geringer Menge vorhanden; die Lungen waren gesund, und die Fötalöffnungen des Herzens fingen an sich zu schließen; die Höhlen des Herzens waren von gleicher Weite, und das gelbliche erweichte Gehirn fing an einen leichten Schwefelwasserstoff zu verbreiten. In der vordern Parthie der rechten Hemisphäre des Gehirns zeigte sich eine Blutergießung mit gelblicher breiartiger Erweichung der Hirnsubstanz. Diese Erweichung war ganz der analog, welche Lallemand bei Erwachsenen sah, und verbreitete sich einen halben Zoll tief. Die Hirnhäute waren mit Blut überfüllt. Das Rückenmark war von gelblicher Farbe und zum Zerfließen erweicht. Längst der Wirbelsäule fand sich eine beträchtliche Blutergießung, und zwischen der pia mater und arachnoidea eine starke Congestion der Rückenmarkshäute und an der hintern Fläche des Rückenmarks eine seröse Ergießung vor.

In dieser Beobachtung erkannte man bei sehr geringen Krankheitssymptomen eine sehr beträchtliche Entzündung und selbst Desorganisation des Gehirns. Einige convulsivische Bewegungen der Augenlider und des Augapfels, und ein leichtes Spiel der Gesichtsmuskeln sind demnach häufig die einzigen Symptome der Gehirnentzündung bei Neugebornen. Die Magenentzündung konnte in diesem Falle eine prädisponirende Ursache der Hirnentzündung sein; diese Complication ist aber ebenfalls häufiger bei älteren Kindern [54]).

Es bleibt uns noch übrig, die einzelnen Symptome der Hirnentzündung bei Neugebornen zu betrachten.

Convulsionen. — Sie sind häufig die Folge einer Entzündung der Hirn- und Rückenmarkshäute. Entdeckt man bei den Leichenöffnungen keine Spuren dieser Entzündung, so muß man bedenken, daß es eines Theils sehr schwer ist, passive Congestionen von Entzündung zu unterscheiden, und daß andern Theils eine sehr beträchtliche Reizung des Gewebes eines Organs vorhanden sein kann, bevor das Produkt der Entzündung Zeit hatte, sich uns auf eine merkbare Weise kund zu geben. Uebrigens trifft man viel häufiger die Convulsionen bei Kindern mit deutlicher Entzündung der Hirn- und Rückenmarkshäute, als umgekehrt, und die Analogie muß uns bei den Convulsionen der Kinder namentlich durch die Form und den Grad derselben auf die Bestimmung führen, ob sie von einer Entzündung der Hirn- oder der Rückenmarkshäute ab-

---

[54]) Vergl. Sablairolles, influence des organes digestifs sur le cerveau.

hängen. Diese Ansicht ist übrigens sehr gut von Braschet in Lion entwickelt worden [55]).

Tetanus. — Wir sind nicht vermögend, die Geschichte dieser Krankheit aufzuhellen, die übrigens viel seltener in unserm Klima als in den heißen Himmelsstrichen, wo sie vielen Kindern das Leben kostet, vorkommt. Wir können weder für noch gegen die Ansicht der Aerzte, welche über die Krankheit geschrieben haben, sprechen. Billard beobachtete nur 2mal bei Neugebornen den Tetanus, und in diesen Fällen war eine Starrheit der Wirbelsäule und namentlich Trismus zugegen. Bei der Leichenöffnung fand sich nur eine beträchtliche Menge Blut in den Rückenmarkskanal ergossen. Dieses Blut war von den Blattern der arachnoidea ausgehaucht und erfüllte den Rückenmarkskanal von der Medulla oblongata bis zum Kreuzbeine hinab. Der Tetanus schien also in diesen Fällen Folge der Blutergießung in der Wirbelsäule zu sein.

Von den Delirien können wir hier nicht sprechen, da man sie nur bei mehr entwickelter geistiger Thätigkeit beobachten kann.

Die Behandlung der Gehirnentzündung ist ganz dieselbe, wie wir sie bei der Entzündung der Hirnhäute angegeben haben, welche beide Krankheiten übrigens gewöhnlich in Verbindung mit einander vorkommen.

Eilftes Kapitel.

Krankheiten der Gliedmaßen.

Vier bis sechs Wochen nach der Geburt zeigen sich die Extremitäten zuerst in der Gestalt von kleinen, seitwärts leicht abgeplatteten Hervorspringungen, und zwar die obern früher als die untern. Die Hände und Vorderarme werden gegen das Ende des zweiten, Beine und Füße nach 3 Monaten sichtbar. Wenn der Vorderarm und Unterschenkel sich zuerst zeigen, so sind sie kleiner als die Hand. Man unterscheidet schon in der siebenten Woche nach der Geburt an den obern, in der achten an den untern Extremitäten zwei deutlich von einander verschiedene Theile. Das untere Ende, welches breit zuläuft, spaltet sich in kurze dicke Finger, die bis nach 3 Monaten durch eine weiche Substanz in Verbindung mit einander bleiben: diese Substanz verschwindet allmählig, und die Spaltungen der Hand verlängern sich bis an die Basis der Finger. Die obern Gliedmaßen, die sich früher als die unteren entwickelt hatten, bleiben bis gegen den vierten Monat länger, und erst nach 4 Monaten werden sie an Länge gleich.

---

[55]) Braschet, mémoire sur les causes des convulsions chez les enfans, Paris 1824.

Die Bildungsfehler der Gliedmaßen sind sehr zahlreich; sie können fehlen, oder überzählig vorhanden sein; sie können in ihrer Bildung gehemmt werden, Trennungen, Fracturen und Luxationen erleiden.

Haller hat mehrere Beispiele vom gänzlichen Mangel einer oder mehrerer Extremitäten angeführt, so wie Fälle von Abwesenheit beider Arme oder Füße, oder eines, oder mehrerer Theile einer Extremität. Nicht minder hat er Beweiße von überzähligen Gliedmaßen bekannt gemacht[56]). Seit dieser Zeit sind eine große Menge ähnlicher Beobachtungen gemacht worden, in die wir uns hier nicht einlassen können, sondern im Betreff derer wir auf die Schriften verweisen, welche von der pathologischen Anatomie handeln. Wir beschränken uns darauf, hier nur von den Trennungen des Zusammenhanges, den Fracturen und Luxationen, die an den Extremitäten des Kindes vor oder während der Geburt beobachtet werden, zu sprechen.

Es scheint, als wenn die Gliedmaßen von Gangrän befallen und zum Theil, oder völlig dadurch vom Stamme getrennt werden könnten, so daß man bei der Geburt am Stumpf noch die Narbe von dieser Lostrennung bemerkt. Ein in der Maternité in Paris lebend gebornes Kind kam mit einem halben Arme zur Welt; der vorhandene Stumpf war am Ende vernarbt, und an der Placenta fand sich ein knöcherner Cylinder vor, den man für den andern abgetrennten Theil des Oberarmknochens halten konnte. Chaussier war der Meinung, daß dieser Theil durch eine Art sphacelus losgetrennt worden sein möchte. Am 29sten December wurde Dr. Katkinson zu einer 20jährigen, 9 Monate verheiratheten Frau gerufen, um sie zu entbinden. Um 8 Uhr waren die Eihäute noch unverletzt, um 11 Uhr zerrissen sie, und ½ Stunde später kam das Kind natürlich zur Welt. Diesem Kinde fehlte das linke Bein, das am Unterschenkel schien losgetrennt zu sein. Der Stumpf war in der Mitte noch nicht völlig vernarbt. Das Kind lebte, starb aber nach 20 Minuten. Bei der Untersuchung der Geschlechtstheile fand sich das losgetrennte Stück des Fußes im Eingange der Mutterscheide, von wo es entfernt wurde. Die Trennungsfläche war völlig vernarbt, ausgenommen wo der Knochen etwas hervorragte. Nichts deutete auf eine bei der Trennung Statt gehabte Blutung. Der losgetrennte Fuß war viel kleiner, so daß er seit 2 Monaten schien abgesondert worden zu sein, und es fand sich auch kein Zeichen von Fäulniß an demselben vor. Der Mutter war aus ihrer Schwan-

---

56) Opera minora de monstris partis deficientis T. III.

gerschaft kein Umstand erinnerlich, der dieses Ereigniß hätte erklären können [57]).

Man hat auch einigemale an den Extremitäten der Kinder Luxationen angetroffen. Chaussier fand bei einem Fötus beide Oberschenkel, beide Kniegelenke, beide Füße und drei Finger der linken Hand luxirt an. Prof. Dupuytren hat neuerlich über diese luxatio spontanea des Schenkels, die meistentheils an beiden Seiten zugleich vorkommt, jedoch auch zuweilen nur an einer Seite beobachtet wird, interessante Bemerkungen mitgetheilt. Unter 20 von ihm beobachteten Fällen fanden sich nur 2 oder 3, bei denen die Luxation sich nur auf einen Schenkel beschränkte. Billard sah ein Kind, das nur an einer Seite eine Luxation zeigte, und dieses Kind hatte noch eine Schwester, die ebenfalls, und zwar auch wie dieses Kind, eine Luxation am rechten Schenkel zeigte [58]). Man bemerkt diese Luxationen nicht immer gleich nach der Geburt, aber die Diagnose wird leichter, sobald das Kind zu stehen und fortzuschreiten beginnt. Dupuytren sagt, das Uebel werde vorzüglich dann, wenn das Becken anfange breiter zu werden, und wenn man die Kinder an ermüdende Uebungen der Füße gewöhne, deutlich sichtbar, und man bemerkt dann vorzugsweise ein Schwanken des Oberkörpers auf dem Becken nach vorn, eine gekrümmte Körperhaltung, ein Vorspringen des Leibes u. s. w.

Diese Luxation findet gewöhnlich nach oben und nach außen Statt; der Schenkelkopf weicht nämlich aus der Pfanne in die fossa iliaca externa des Darmbeins. Dieses Ausweichen des Schenkelkopfes kann nach Dupuytren durch die anhaltende Stellung des Kindes in der Gebärmutter, wo die Schenkel stark nach dem Leibe hinaufgezogen sind und die Gelenkköpfe kräftig gegen den hintern und untern Theil der Gelenkkapsel angedrängt sind, veranlaßt werden; man beobachtet sie dann freilich weniger leicht bei kräftigen Kindern von gesunder Constitution als bei schwächlichen Subjecten. Sonach würde also der hintere und untere Theil der Gelenkkapsel nachgeben und das Ausweichen des Gelenkkopfes gestatten, wodurch die genommene Richtung nach oben und außen erklärlich würde, die überdem noch durch das Anhängen der größern Muskeln an den Schenkelkopf begünstiget wird [59]).

Im Betreff der Heilung empfiehlt Dupuytren Ruhe und solche Mittel, welche die Umgebungen des Hüftgelenkes befestigen und sich dem Ausweichen des Schenkelkopfes in die fossa iliaca

---

[57]) The London Med. and Phys. Journal. 1825 Jul. — Archives général. de Méd. 1826. Janv.

[58]) Repertoire général d'anatomie, rédigé par Breschet. Tom. V. P. I. S. 40.

[59]) Repertoire d'anatomie, Tom. II. I. part.

ext. widersetzen. Es hat die Anwendung dieser Mittel bei Säuglingen Schwierigkeit; aber man kann sich wenigstens hüten, die Kinder zu frühzeitig auftreten und laufen zu lassen, weil dann das Ausweichen des Schenkelkopfs in die fossa iliaca durch das Gewicht des Körpers noch befördert wird.

Außer den Luxationen können auch noch Trennungen des Zusammenhanges, entweder in Folge einer Hemmungsbildung, oder eines wirklichen Knochenbruches, vorkommen. Billard kannte einen Fall solcher Trennung des Zusammenhanges in Folge einer Hemmungsbildung, den wir hier mittheilen werden.

Bei der Leichenöffnung eines 2monatlichen, im Findelhause an acuter Lungenentzündung verstorbenen Kindes fand B., daß der Oberarmknochen in der Mitte beweglich war und eine Art falsches Gelenk bildete, und äußerlich konnte man unterscheiden, daß an einer 4 Linien langen Stelle die Knochensubstanz fehlte, die durch eine dicke, knorpelartige Substanz ersetzt wurde und beide getrennte Knochenflächen verband. Dieser Oberarmknochen war nicht länger als der der entgegengesetzten Seite, denn der zwischen den getrennten Knochenpartheieen befindliche Knorpel konnte nicht als eine geschehene Ablagerung betrachtet werden.

Es ist möglich, daß Kinder, die mit einer großen Menge Fracturen zur Welt kommen, nur solche Trennungen des Zusammenhanges der Theile zeigen [60]), wovon Chaussier mehrere Beispiele angeführt hat. Es ist uns die Abbildung eines solchen Kindes mit mehreren Fracturen bekannt, welche Chaussier geliefert hat, und bei dem der getrennte Zusammenhang der Knochen sich ganz wie im obigen Falle verhielt. Es scheint die Trennung der Knochenfibern, zwischen welchen man eine große Menge knorplicher Ausfüllungen findet, Folge einer Hemmungsbildung zu sein. Alle diese Fragmente sind durch rauhe Spitzen mit einander vereiniget.

Außer dieser Trennung des Zusammenhanges können bei dem Fötus auch wirkliche Knochenbrüche Statt finden, ja zuweilen findet man sogar zur Zeit der Geburt eine anfangende Wiedervereinigung. Devergie d. Aelt. hat in der am 24sten Februar 1825 gehaltenen Sitzung der chirurgischen Abtheilung der Königl. Academie der Wissenschaften in Paris die Beobachtung von einer Frau mitgetheilt, die im 6ten Monate der Schwangerschaft von einem erhöhten Sessel mit dem Leibe auf eine Tischecke fiel. Sie empfand einen äußerst heftigen Schmerz, der längere Zeit andauerte und sich durch keine Mittel beruhigen ließ, bis er sich endlich nach und nach von selbst verlor. Am normalen Ende der Schwangerschaft

---

[60]) Meißner, die Kinderkrankheiten u. s. w. II. Thl. S. 268.

wurde diese Frau von einem ziemlich kräftigen Kinde entbunden, welches in der Gegend des linken Schlüsselbeins eine bedeutende Geschwulst hatte. Am 8ten Tage starb das Kind, und bei der Untersuchung des Leichnams fand man einen Bruch des Schlüsselbeins, dessen gebrochene Enden einigermaßen übereinander lagen und durch eine dicke feste Knochenmasse, welche die äußere Geschwulst bildete, miteinander verwachsen waren. Die Umstände dieser Beobachtung lassen vermuthen, daß der heftige Fall der Mutter 3 Monate vor der Geburt diesen Knochenbruch des Kindes, der bis dahin wieder geheilt war, veranlaßt hatte [61]). Wir wollen noch eine zweite deutsche Beobachtung mittheilen.

Ein junges, 25jähriges, im 6ten Monate schwangeres Mädchen empfand nach einem Falle auf den Leib kräftige Bewegungen des Kindes, die jedoch bald wieder nachließen. Zu Ende der Schwangerschaft gebar dieses Mädchen ohne besondere Zufälle ein mageres schwächliches Kind, welches am rechten Fuße eine 9 Linien lange, quer laufende Wunde hatte. Die Wundränder waren bleich und schlaff, erstreckten sich von einem Knöchel bis zum andern durch die Haut und die unter derselben gelegenen Muskeln, und unterhalb dieser Wunde war die Schienbeinröhre zerbrochen. Der von dem Gelenkfortsatze dieser Röhre getrennte Theil sah nach außen, war von seiner Knochenhaut entblößt und hatte ein schlechtes Ansehen. Man versuchte vergebens die Knochen in die gehörige Lage zu bringen, da die Wunde brandig war, das Uebel schnell zunahm und am 3ten Tage den Tod des Kindes zur Folge hatte. Carus [62]) betrachtet diese Beobachtung als einen neuen Beweiß, daß ein Kind vor der Geburt Verletzungen erleiden könne, die bald nach derselben den Tod veranlassen.

Sehr gewöhnlich ereignen sich Knochenbrüche während, oder bald nach der Geburt, und geben sich durch dieselben Symptome, wie bei Erwachsenen, zu erkennen; auch bedient man sich derselben Mittel, um ihre Wiedervereinigung zu bezwecken.

Ferner kommen sehr häufig Mißbildungen der Gelenke vor, z. B. Verdrehungen der Hände und Füße, besonders in den Hand- und Fußwurzelgelenken, welche in dieser Lebensperiode noch knorpelartig sind. Man überläßt in der Regel diese Mißbildung sich selbst und pflegt einen späteren Zeitpunkt abzuwarten, um die verschiedenen orthopädischen Mittel in Anwendung zu bringen; es würde jedoch zweckmäßiger sein, dem mißgebildeten Gelenke durch leichte Compressen und Binden gleich Anfangs, bevor die Theile zu

---

61) Archives générales de Médecine. Tom. VII. 1825. p. 467.
62) Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. Bd. II. Hft. I. S. 31.

fest verknöchert sind, die normale Richtung zu geben. Endlich haben wir noch eine sehr merkwürdige Mißbildung der Extremitäten eines neugebornen Kindes beobachtet, die in einer völligen Umkehrung fast aller, selbst der Finger- und Fußzehengelenke bestand [63].

Dieß sind im Allgemeinen die Bemerkungen, welche wir über die Fracturen und Luxationen beifügen wollten. Die Muskeln bieten in dieser Zeit selten Krankheiten dar, welche unsere Aufmerksamkeit fesseln könnten; sie sind im gesunden Zustande blässer als die Muskeln der Erwachsenen, von ziemlich festem Gewebe, und die Richtung ihrer Fibern hängt von der Gestalt und Verrichtung der Muskeln ab. Wir haben nur 1) die Blässe und Entfärbung, und 2) die Blutcongestionen in ihnen zu bemerken. Billard sah mehreremal im Muskelfleische Ecchymosen, und nicht selten trifft man kleine, rothe, petechienartige Flecke in ihnen an. Eine gelbliche Färbung der Muskeln beobachtete Billard einmal bei einem gelbsüchtigen Kinde.

Zwölftes Kapitel.

Krankheiten der Geschlechtsorgane.

Wir haben nur zwei Worte über die Krankheiten der Geschlechtsorgane bei Kindern beizufügen, da die Bildungsfehler derselben bereits bei den Krankheiten der Urinwerkzeuge beschrieben worden sind. Was die Krankheiten der Geschlechtsorgane bei kleinen Mädchen anlangt, so zeigen sich die krankhaften Symptome gewöhnlich erst zur Zeit der Pubertät, wenn die Regeln erscheinen, und die Geschlechtsverrichtungen beginnen.

Die Hoden sind oft nach der Geburt noch im Unterleibe oder im Bauchringe befindlich, wo sie dann im letzteren Falle entzündliche Symptome veranlassen können, die Aehnlichkeit mit den Erscheinungen bei der Bauchfellentzündung haben, und die man durch erweichende Umschläge und Bäder muß zu beseitigen suchen. In dem Maße, als sie herabsteigen, hüllen sie sich in die tunica vaginalis, welche sie vor sich hinabdrängen. Man kann einen Wasserbruch der Scheidenhaut, der in kleinen runden Cysten besteht, die weich und in dem Saamenstrange befindlich sind, mit dem herabsteigenden Hoden verwechseln. Wenn der Sack des Bauchfells, der beim Herabsteigen des Hoden die Scheidenhaut desselben bildet, sich nicht bald über jenem schließt; so kann eine gewisse Quantität Serum sich in die Scheidenhaut hinabsenken und einen angebornen Wasser-

63) E. v. Siebold's Journal für Geburtshülfe u. s. w. Bd. VI. St. II. S. 333.

bruch bilden, den man an seiner regelmäßig runden Gestalt, an der Fluctuation, an dem Durchscheinen des Lichtes und an der Leichtigkeit, mit welcher sich das Wasser in den Unterleib zurückdrängen läßt, erkennen kann. Mit dieser Art Wasserbruch hat man eine andere wässrige Geschwulst, nämlich die wässrige Ergießung ins Zellgewebe des Hodensackes verwechselt, die nicht selten beim Oedem und der Verhärtung des Zellgewebes beobachtet wird. Um das erstere Uebel zu heilen, drückt man behutsam den Hodensack zusammen, in der Absicht, das Wasser in die Bauchhöhle zurück zu drängen, worauf man mit Hülfe einer geeigneten Bandage die Erneuerung des Uebels zu verhindern sucht. Was die wässrige Anschwellung des Zellgewebes anlangt, so heilt man diese durch Umschläge mit einfachem kalten oder Goulard'schem Wasser.

Das Gewebe der Hoden hat bei Neugebornen eine blaßrothe Farbe, ist von ziemlich fester Consistenz und von deutlich fasriger Textur. Billard fand sie in einigen Fällen bei icterischen Kindern gelblich gefärbt, oder mit Ecchymosen besetzt.

Die Gebärmutter hat bei kleinen Mädchen noch ein sehr geringes Volumen, und ihre Höhle ist außerordentlich klein, obschon sich ihre Wände innerlich nicht berühren und von einer weißlichen, schleimigen Flüssigkeit feucht erhalten werden. Zweimal fand Billard geronnenes Blut in der Höhle der Gebärmutter kleiner, wenig Tage nach der Geburt verstorbener Mädchen. Die Mutterscheide ist wenig entwickelt, bildet eine längliche, breite, mit einer Schleimhaut ausgekleidete Höhle, in welcher eine beträchtliche Schleimabsonderung Statt findet; denn man bemerkt im Eingange derselben bei kleinen Mädchen immer eine bedeutende Menge weißen, fest anhängenden, flockigen Schleimes. Diese Schleimabsonderung könnte man als einen pathologischen Zustand, wie die Blennorrhöen der Gebärmutter betrachten; allein sie findet sich bei allen kleinen Mädchen vor und scheint eine nothwendige Absonderung zu sein.

Die clitoris ist gewöhnlich sehr entwickelt und zuweilen so groß, daß sie für den penis der Knaben angesehen werden und zu einer Verwechselung des Geschlechts der Kinder Veranlassung geben kann. Die großen Schaamlippen sind nicht weniger ausgebildet und um so mehr Anschwellungen und Entzündung unterworfen, je mehr sie von den Stuhlausleerungen der Kinder berührt werden. Die Brüste neugeborner Kinder erleiden oft in Folge der Anhäufung einer milchartigen Feuchtigkeit, die man durch den Druck entleeren kann, beträchtliche Anschwellungen, deren Entstehung sich schwer erklären läßt, und die nicht selten zu Entzündung und Abscessen Veranlassung geben. Diese milchartige Feuchtigkeit wird offenbar von der Brustdrüse abgesondert, die bei Neugebornen mehr

als die Speicheldrüsen entwickelt ist; allein diese Entwickelung oder vielmehr Turgescenz ist nur vorübergehend.

Dreizehntes Kapitel.

Krankheiten des Lymphsystems.

Die Krankheiten des Lymphsystems kommen in den ersten acht bis zehn Monaten nach der Geburt nicht so häufig als später vor, weshalb wir uns nicht bei der Beschreibung derselben aufhalten werden. Wir bemerken nur, daß die Lymphdrüsen des Mesenteriums, die so häufig nach dem ersten Jahre der Sitz einer chronischen Entzündung und selbst einer tuberculösen Degeneration werden, bei ganz kleinen Kindern nicht leicht an der Entzündung des Darmkanals Theil nehmen; die einzige Veränderung, die man an ihnen wahrnimmt, besteht in einer leichten Anschwellung, und wenn man diese Drüsen einschneidet, findet man sie etwas hart, blaß und in einigen Fällen sogar stark geröthet. Die Modificationen, die das Alter in der Ernährung und in der Textur dieser Organe hervorbringt, macht sie zu chronischer Entzündung geneigt, wodurch die Krankheit entsteht, welche wir tabes oder atrophia mesenterica zu nennen pflegen. Man kann also diese Krankheit nicht zu den Krankheiten der Neugebornen zählen. Wir wollen nicht behaupten, daß die Säuglinge ganz von dieser Krankheit ausgenommen sind, sondern wir behaupten nur, daß sie sehr selten davon betroffen werden. Die Lymphdrüsen des Halses und die, welche an der Spaltung der Bronchien und am untern Theile der Lungen gelegen sind, findet man in diesem Alter öfterer angeschoppt und entzündet als die des Mesenteriums. Die Drüsen des Mesenteriums sind bei ganz kleinen Kindern wenig entwickelt und gewinnen erst im Verlaufe des ersten Jahres eine beträchtlichere Größe und ein deutliches Uebergewicht, und ihre Krankheiten und organischen Veränderungen kommen um so häufiger vor, jemehr diese Organe sich entwickelt hatten.

Vierzehntes Kapitel.

Augenkrankheiten.

Erster Abschnitt.

Entwickelung und Bildungsfehler.

Schon sehr frühzeitig zeigt sich eine von den Augen herrührende runde Hervorragung auf jeder Seite des Gesichts, aber sie sind noch nicht so weit entwickelt, daß das Kind damit sehen könnte,

wie nach normal beendigter Schwangerschaft, sondern ihre Organisation wird erst nach und nach beendiget. Bis zum siebenten Monate kleben die Augenlider noch zusammen; die Sclerotika ist Anfangs ganz dünn und durchsichtig. Die Hornhaut, die sehr frühzeitig vorhanden ist, ist noch weich und undurchsichtig und wird erst gegen den sechsten Monat fest und durchsichtig. Anfangs berührt sie die vordere Fläche der Krystallinse, von welcher sie sich erst entfernt wenn sich der humor aqueus absondert. Die Iris ist bis ungefähr zum 7ten Monate von der membrana pupillaris geschlossen, die dann in der Mitte zerreißt und sich in Folge einer Disposition der Gefäße nach der Circumferenz zurückzieht. In dem Zeitpunkte, wo die Iris sich öffnet, tritt der humor aqueus, der sich hinter der Iris befand, zwischen die Iris und cornea und bildet einen Raum, der als die vordere Kammer beschrieben wird. Der Glaskörper, welcher anfänglich eine röthliche Farbe hat, wird allmählig ganz klar und durchsichtig. Die Krystallinse, die Anfangs nur aus einer in eine äußerst dünne und zarte Cyste eingeschlossenen Flüssigkeit besteht, verdickt sich allmählig, behält ihre Durchsichtigkeit und nimmt eine linsenartige Gestalt an.

Die fortdauernde Verwachsung der Augenlider macht einen Bildungsfehler aus, dem man nach der Geburt baldmöglichst durch Spaltung der Rinne, welche die Augenlider bilden, abzuhelfen suchen muß.

Die angeborne Cataratka und die Imperforation der Iris erfordern chirurgische Operationen, die man jedoch erst in der spätern Zeit vornehmen darf. Rücksichtlich der Geschichte und Aetiologie der angebornen Cataratka, so wie hinsichtlich der erforderlichen Operationen verweisen wir auf die Schriften, welche sich damit beschäftigen.

Das zu weite Hervorspringen des Auges, die außerordentliche Kleinheit desselben, das Zusammendrücken desselben, das Verschmelzen beider Augen oder die Cyclopenbildung oder Monopsie, wo sich nur ein Auge auf der Mitte der Stirn zeigt, sind Bildungsfehler, die gewöhnlich mit organischen Fehlern der Scheitelknochen und der Nasenhöhlen verbunden sind.

Zur Zeit der Geburt ist das Auge so weit gebildet, als das Gesicht es verlangt, und es rührt die Unvollkommenheit dieses Sinnes nach der Geburt nur von der Unvollkommenheit der Organisation des Gehirns her; jemehr dieses sich ausbildet, um so mehr vervollkommnet sich auch der Gesichtssinn, die vorher unstäte Augenaxe fällt auf die das Kind umgebenden Gegenstände, namentlich auf glänzende Körper; daher meide man dem kindlichen Lager eine solche Stellung zu geben, daß das Licht von der Seite auf das Kind fällt, wodurch das Schielen befördert wird.

Zweiter Abschnitt.
Augenentzündung der Neugebornen.

Es ist oft schwer, die Ursachen der Augenentzündung bei Neugebornen zu erklären, indessen muß man eine langsame und schwierige Geburt, wobei der Kopf des Kindes stark gedrückt wurde, als Ursache derselben betrachten. Es kann auch während der Geburt von dem syphilitischen weißen Fluß eine purulente Augenentzündung veranlaßt werden; doch kann diese Blennorrhöe nicht die einzige Ursache derselben sein, da die Augenentzündung auch bei andern Kindern, deren Mütter nicht mit dieser Krankheit behaftet sind, vorkommt. Es scheint, als wenn das Beisammensein mehrer Kinder das Erscheinen der Augenentzündung begünstigte, indem sie immer häufiger in Hospitälern als außerhalb derselben beobachtet wird. Der Aufenthalt der Kinder in zugigen und rauchigen Zimmern und das unterlassene Waschen der Augen, wenn die geringste Spur der Krankheit sich zeigt, dieß scheinen die vornehmlichsten Ursachen der Augenentzündung zu sein. Dr. Heurteloup hat in seiner academischen Streitschrift mit Recht das Beisammensein mehrerer Kinder in schlecht gelüfteten Sälen als die Ursache des häufigen Vorkommens dieser Krankheit in den Findelhäusern geschildert.

Die Augenentzündung bietet zwei deutlich zu unterscheidende Perioden dar. Hat sie sich einmal entwickelt, so kann sie mannigfaltige Nachtheile haben, ja das ganze Auge zerstören.

Ganz im Anfange der ersten Periode erscheinen die Augenlider geröthet und geschwollen, welche Röthe und Geschwulst sich zuerst an den Augenlidrändern wahrnehmen läßt. Von jetzt kann das Kind das Licht nicht vertragen, wendet den Kopf immer nach der entgegengesetzten Seite und schreit, wenn man die Augenlider berührt; auch wird das Kind öfters durch Schmerz oder Jukken der Augenlider beunruhiget. Aber auch die innern Augenwinkel fangen an sich zu röthen, und wenn man die innere Fläche der Augenlider untersucht, so findet man sie ebenfalls mehr oder weniger dunkel geröthet und wie injicirt. Am Augapfel selbst zeigt sich noch keine Veränderung. Dieß ist der erste Grad dieser Krankheit, der zwischen dem dritten und sechsten Tage nach der Geburt beginnt und, wenn er sich selbst überlassen bleibt, gewöhnlich nicht lange währt.

In der zweiten Periode beginnt die Eiterung: die genannten Symptome nehmen an Heftigkeit zu, die Entzündung verbreitet sich über den Augapfel, die äußere Fläche der Augenlider ist lebhaft geröthet, und es dringt zwischen denselben ein sehr reichlicher, die Augenlider verklebender Eiter hervor. Nach dem Verkleben der Augenlider sammelt sich der Eiter unterhalb derselben an, und wenn

man die Augenlider öffnet, quillt sogleich eine Parthie Eiter hervor. Das Kind kann wegen der starken Geschwulst der Augenlider die Augen nicht öffnen, und das Licht ist ihm unerträglich. Auch die Conjunctiva entzündet sich und nimmt eine dunkelrothe Farbe an, und die zurückgeschlagene, zwischen den Augenlidern und dem Augapfel befindliche Fläche dieser Membran schwillt an und zeigt sehr feine, kleine Granulationen; die Augenlidknorpel werden gekrümmt und nach außen getrieben, so daß beim Schreien des Kindes ein mehr oder weniger deutliches Ectropium entsteht, wo sich dann zwischen den Augen zwei geröthete und schwammige Wulste zeigen. Mit fortschreitender Entzündung verstärkt sich die Eiterung immer mehr, und der Eiter ist hinsichtlich seiner Farbe und Consistenz verschieden: gewöhnlich ist er dick und gelblich weiß, zuweilen mit Blut gemischt, ja es findet sogar, wenn man allen Eiter abwischt, häufig eine beträchtliche Blutausschwitzung Statt. Im Verlauf der Krankheit nimmt der Eiter auch eine mehr oder weniger dunkel grüne Farbe an; endlich fand Billard bei einem icterischen Kinde den Eiter einmal deutlich gelb gefärbt.

Wir haben erwähnt, daß die Entzündung sich von den Augenlidern auf den Augapfel verbreitet, wo sie mehr oder weniger nachtheilig wird und zuweilen sogar den Verlust des Gesichts bewirkt. Wir wollen im Vorbeigehen dieser verschiedenen Complicationen Erwähnung thun.

Sehr häufig entzündet sich die Hornhaut [64]), worauf Verdunkelung, Erweichung, Eiterung und Durchbohrung derselben folgen.

Die Verdunkelung ereignet sich bei Kindern, wie in der Augenentzündung der Erwachsenen, in Folge einer eiterartigen Ergießung zwischen die Lamellen der Hornhaut oder des verdickten Theils der Conjunctiva, die den Augapfel bedeckt. Diese Verdunkelung ist mehr oder weniger weit verbreitet. Man kann sie als die unbedeutendste Folge der purulenten Ophthalmie betrachten, da sie häufig nach beseitigter Entzündung wieder verschwindet.

Die Erweichung der Hornhaut, die unglücklicher Weise ziemlich häufig vorkommt, ist gefährlicher. Die Hornhaut verliert in diesem Falle ihre Glätte, und an mehreren Stellen zeigt sich eine graue oder bräunliche Färbung, und man kann deutlich die Gränzlinie zwischen der gesunden und kranken Parthie der Hornhaut unterscheiden. Bald zerreißt hierauf der Mittelpunkt der erweichten Stelle, und die äußere Luft hat freien Zugang in die vordere Augenkammer, daher von dem Augenblicke der Durchbohrung an immer etwas humor aqueus ausläuft. Diese Durchlöcherung ereignet sich

[64]) Mirault, Diss. sur la Keratité ou inflammation de la cornée.

gewöhnlich in der Mitte des Augapfels gleich vor der Pupille. Die Zerreißung ist gewöhnlich groß genug, um der Krystallinse einen Ausweg zu gestatten, welcher dann der Verlust einer größern Quantität des Glaskörpers folgt. Hierauf fällt das Auge zusammen, die heilenden Augenlider nähern sich einander, und das Gesicht ist völlig verloren. Billard sah öfters die Iris bis an die vordern Ränder der Oeffnung gelangen, sie zum Theil hier verwachsen und das Ausfließen der Flüssigkeiten des Auges hindern.

Die Eiterung unterscheidet sich wenig von der Erweichung; sie beginnt gewöhnlich an den verdunkelten Stellen der Hornhaut, die Ränder sind angeschwollen, wenig hervorspringend und abgerundeter und regelmäßiger als bei der Erweichung. Man sieht leicht ein, daß die Folgen der Eiterung dieselben sein können.

Schreitet die Entzündung zurück, so mindert sich allmählig die Anschwellung der Augenlider; der Eiter ist weniger grün, weniger dick und nimmt an Menge ab; das Kind erträgt das Licht besser, öffnet die Augenlider, aber die Veränderungen, welche die Häute des Auges erfuhren, währen fort, und das Kind kann in Folge der vollkommenen Verdunkelung der Hornhaut eines Staphyloms, oder des Verlustes der wässrigen Feuchtigkeiten und der Krystalllinse des Auges einäugig oder ganz blind werden. Die Pupillen bleiben je nach den mannigfaltigen Adhärenzen mit den umgebenden Theilen mehr oder weniger entstellt. Die Prognose wird im Allgemeinen um so ungünstiger, je heftiger die auf den Augapfel übergegangene Entzündung ist. Die Dauer dieser Krankheit ist verschieden: kommt sie ganz einfach vor, so kann sie nur einige Tage währen, dagegen sie in Verbindung mit andern organischen Veränderungen des Augapfels mehrere Wochen, ja selbst Monate lang währen kann.

Nicht nur der purulenten Ophthalmie können Verdunkelung und Erweichung der Hornhaut folgen. Billard beobachtete die Erweichung dieses Organs auch bei einigen Kindern, die in Folge langwieriger Krankheiten des Darmkanals in völligen Marasmus verfielen; die Hornhaut durchbohrte sich hier ohne vorhergegangene Entzündung und veranlaßte den Ausfluß der wässrigen Flüssigkeiten und der Krystallinse. Diese freiwillige Erweichung erinnert an die Beobachtung Magendie's im Betreff eines Hundes, der, nachdem er lange Zeit mit Zucker gefüttert worden war, in Folge eines hohen Grades von Abmagerung und Marasmus starb. „Es zeigte sich bei diesem Hunde, sagt Magendie, anfänglich auf einem und in der Folge auch auf dem andern Auge ein Geschwür der durchsichtigen Hornhaut, das schnell zunahm, nach einigen Tagen schon mehr als eine Linie im Durchmesser betrug, und im gleichen Verhältnisse dicker wurde; die Hornhaut wurde endlich durchbohrt, und die Flüssigkeiten des Auges flossen aus. Die-

ses Uebel war von einer verstärkten Absonderung der Drüsen der Augenlider begleitet" [65]). Sollte dieses Uebel von der fehlerhaften Ernährung abhängig gewesen sein?

Das Erste, was man bei der Behandlung muß zu bezwecken suchen, ist die Mäßigung der Entzündung. Man hat den Rath gegeben, auf die Mitte des obern Augenlides selbst Blutigel zu setzen, wo ein einziger hinreichen würde. Lawrence erinnert aber dagegen, daß die meisten, selbst robustesten Kinder durch das Ansetzen eines einzigen Blutigels im höchsten Grade geschwächt würden, was ihre Anwendung verbiete. [66]) Baron ließ gewöhnlich an jeden äußern Augenwinkel einen Blutigel legen, und Billard versichert, selbst bei sehr beträchtlicher Geschwulst der Augenlider die besten Erfolge davon gesehen zu haben. Gleichzeitig muß das Auge mit einem decoct. rad. altheae, oder mit Rosenwasser fleißig gereiniget werden. Im Wiener Krankenhause für Kinder hat man die Gewohnheit, in kaltes Wasser getauchte Compressen auf die Augen zu legen. Endlich hat man noch die Ränder der Augenlider mit Cerat oder mit unguent. rosatum bestrichen, um das Verwachsen derselben zu hindern.

Lawrence räth gleich nach beseitigter Entzündung zur Anwendung der adstringirenden Augenwässer. Man bedient sich gewöhnlich in der Anstalt für Augenkranke in Paris einer Auflösung von 2, 3 bis 4 Gran Alaun in einer Unze Wasser, und steigt allmählig mit der Menge des Alauns. Man muß dieses Wasser binnen 24 Stunden 3 bis 4mal zwischen die Augenlider bringen, um so jedes Ueberbleibsel der Entzündung zu vertilgen. In einer großen Menge Fällen, wo die Entzündung ganz unbedeutend ist, kann man sich der adstringirenden Augenwässer gleich vom Anfange bedienen. In London begnügt man sich fast einzig damit, die Augen mit diesem adstringirenden Wasser zu behandeln und innerlich Magnesia zu verordnen, und man ist glücklich bei dieser Behandlung. Man kann sich auch mit Vortheil einer Auflösung des Höllensteins bedienen, und hat in dieser Absicht 1 bis 2 Gran Höllenstein in einer Unze Wasser aufgelöst und die Gabe des Höllensteins allmählig bis auf 6 Unzen vermehrt. Die Anwendung dieses Mittels ist ganz die des vorigen.

Funfzehntes Kapitel.

Die Gelbsucht der Neugebornen.

Wir begreifen unter der Gelbsucht die gelbe Färbung der Haut oder des Gewebes eines oder mehrerer Organe. Diese Definition

---

[65]) Précis élémentaire de physiologie Tome II. Prem. edit. p. 209.

[66]) Leçons orales sur les maladies des yeux, données à Londres à l'infirmerie ophthalmique. 1826.

umfaßt alle Varietäten der Gestalt, der Farbe und der Ausbreitung des Uebels, denn nicht allein die gelbe Färbung der Haut bei Neugebornen verdient diesen Namen: wir werden bald sehen, daß sie an verschiedenen Theilen vorkommen, allgemein und örtlich, und die Färbung mehr oder minder dunkel gelb sein kann.

Billard beobachtete die gelbe Färbung 4mal am Gehirn und Rückenmarke; das Gehirn war mäßig fest und bei 2 Subjecten gleichmäßig, bei zwei andern nur stellenweise gelb gefärbt. Dreimal fand sich unter diesen Fällen das Rückenmark dunkelgelb und sehr weich, und zwei Kinder, deren Gehirn gleichmäßig gelb gefärbt war, litten zugleich an allgemeiner Gelbsucht. Diese gelbe Hautfarbe ist der ganz analog, die Lobstein bei einem Fötus beobachtete und Kirronose nennt.

Die Lungen fand Billard nie gelb, sondern nur von einem gelblichen Serum durchdrungen, aber das Herz und den Herzbeutel eines icterischen Kindes fand er ganz safrangelb. Häufig war die Thymusdrüse gelb. Der Darmkanal, dessen innere Fläche häufig durch die Galle gelb gefärbt erscheint, wurde von Billard zweimal innerlich und zugleich äußerlich sammt Mesenterium und Bauchfell ganz gelb gefärbt angetroffen: er trocknete ein Stückchen Darm, und auch nach dem Trocknen hatte sich die gelbe Farbe erhalten. Wir haben schon von der gelben streifigen Färbung in der Nierensubstanz gesprochen; und endlich findet sich auch zuweilen die innere Fläche der Harnblase gelb gefärbt. Die Leber ist sehr häufig bei neugebornen Kindern gelb gefärbt; ja Billard beobachtete selbst einmal diese Färbung bei Kindern, die äußerlich nicht gelbsüchtig waren, obschon dieß nur ein seltener Fall ist. Man findet die Muskeln gelb und das sie umgebende Zellgewebe völlig weiß, und im Gegentheile zuweilen eine icterische Farbe des Fettgewebes allein vor. Billard fand vorzüglich zweimal das Fett von letzterer Beschaffenheit, ja sogar die Knochenhaut und Knochen icterisch mit und ohne allgemeine Gelbsucht.

Die äußere Körperoberfläche ist am gewöhnlichsten der Sitz der Gelbsucht, und die Farbe der Haut spielt hier von dem blassen Gelb bis ins Grünliche. Diese Färbung der Haut ist bald auf das Gesicht, bald auf den Stamm und die Gliedmaßen beschränkt und verbreitet sich allmählig weiter, oder erscheint auf einer Stelle, nachdem sie auf einer andern verschwunden ist. Bei der Gelbsucht der Hautoberfläche ist die Conjunctiva des Auges gewöhnlich gelb, doch mehr noch bei Erwachsenen als bei Kindern. Sehr gewöhnlich hat auch das in der Pleura, im Herzbeutel und in der Brust befindliche Serum eine gelbe Farbe. Die Färbung des Urins und Darmkothes ist verschieden. Auch findet man gewöhnlich den Eiter bei Entzündungen und das Serum des Blutes gelb gefärbt.

Unter 80 Fällen von Gelbsucht fand Billard 50mal die Le-

ber und die Blutgefäße des Unterleibes mit Blut erfüllt, und 40mal beobachtete er Lebercongestionen ohne Gelbsucht. Unter obigen 80 Fällen war die Galle zweimal dunkler als gewöhnlich gefärbt und in sehr großer Menge vorhanden. Fast immer folgte die Gelbsucht der Hautröthe bei Neugebornen, aus der sie langsam hervorging. Sind die Kinder noch sehr roth, so macht sich schon ein kaum merklicher gelber Schein der Haut bemerkbar, der deutlicher wird, wenn man mit dem Finger die Haut drückt, die jedoch bei nachlassendem Drucke alsbald wieder die gewohnte Röthe annimmt: allmählig wird aber die Gelbsucht deutlicher und ersetzt nach 3, 4 bis 8 Tagen völlig die Röthe, und es scheint, als wenn die gelbe Farbe eine zwischen der Röthe und der Blässe der Haut mitten inne liegende Nüance wäre.

Aus dem Gesagten lassen sich nachstehende Folgerungen ziehen: 1) So lange die Gelbsucht blos örtlich ist, kann sie nicht von einer allgemeinen Ursache, wie von Krankheit der Leber, die ihren krankhaften Einfluß über alle Theile des Körpers verbreitet, herrühren. Lobstein hat übrigens die gelbe Färbung des Rückenmarks beim Fötus noch früher beobachtet, als die Gallenabsonderung Statt hat. 2) Der Zustand der Leber und der Galle ist in den Fällen von Gelbsucht verschieden, und es läßt sich schwer erklären, welcher pathologische Zustand der Leber oder ihres Secretionsproductes die Gelbsucht veranlassen könnte. 3) Die Blutcongestion nach der Leber und den Hautbedeckungen kommt viel häufiger als die Gelbsucht vor.

Nicht in allen Fällen haben wir die Gelbsucht als eine Krankheit zu betrachten, sondern man kann diesen Zustand ganz der Natur überlassen, ohne ein Medicament zu verordnen, wenn sich nicht ein krankhafter Zustand des Gehirns oder der Brust- und Unterleibsorgane beigesellt.

Die englischen Pathologen, unter denen wir Armstrong, Underwood und Dewees namhaft machen, haben die Gelbsucht der Neugebornen von der unterschieden, welche Folge einer Leberkrankheit sein soll. Die letztere wollen sie an der weißen oder gelblichen Beschaffenheit des Darmunrathes und an einer gelben Farbe der Thränen und andrer Absonderungen erkennen. Diese Kennzeichen sprechen aber nur für einen höheren Grad der gewöhnlichen Gelbsucht, aber gründen sich nicht auf eine so große Verschiedenheit, daß ein eigener Heilplan zu ihrer Beseitigung entworfen werden müßte. Die symptomatische Gelbsucht, die von Krankheiten der Leber abhängt, kommt in jedem Lebensalter gleich häufig vor und verdient hier nicht weiter berücksichtiget zu werden.

Sechzehntes Kapitel.

Besondere Krankheiten des Gewebes der Organe bei Neugebornen.

Sehr selten nur kommen diese Krankheiten bei Neugebornen vor, denn sie scheinen gewöhnlich das Product der organischen Veränderungen zu sein, welche die Ernährung im Gewebe der Organe hervorbringt. Billard fand unter der großen Menge Leichnamen nur 2 Krankheiten dieser Art, nämlich Scirrhus und Tuberkeln.

In einem Leichnam fand B. einen Scirrhus in einem Gewebe, wo er bei Erwachsenen fast nie beobachtet wird, nämlich im Herzen; der Merkwürdigkeit wegen theilen wir diesen Fall hier mit.

Ein dreitägiger Knabe starb am nächsten Morgen, nachdem er ins Findelhaus gebracht worden war, ohne daß man ihn hatte beobachten können. Bei der 24 Stunden nach dem Tode angestellten Leichenöffnung fand man den Körper gut genährt und violett gefärbt. Nach dem Darmkanale hatte eine passive Congestion Statt. Die Lungen waren gesund, und das Herz, welches die gewöhnliche Größe hatte, zeigte an der Scheidewand zwischen beiden Ventrikeln drei weißliche, nach vorn flache, nahe an einander stehende Hervorragungen. Die größte war der Basis des Herzens zugekehrt, die mittlere näherte sich mehr der Spitze des Herzens, und zwischen diesen beiden befand sich die kleinste. Sie lagen in der Dicke der linken Wand des Herzens und in der Scheidewand der Ventrikel, und ihr unteres Ende ragte in die Herzhöhle hinein. Beim Durchschneiden mit dem Scalpel gaben sie einen lauten Ton, und an der Spitze bemerkte man eng unter sich gekreuzte Fasern, und sie gewannen so ganz das Ansehen der Scirrhen. Brachte man diese Körper mit Salpetersäure in Berührung, so schrumpften sie alsbald ein und wurden schwarz; auf glühende Kohlen gelegt verhielten sie sich keineswegs wie Fett und machten auch auf Löschpapier keinen Fleck. Alles stimmt darin überein, daß diese Körper nicht durch Fett gebildet wurden. Die übrigen Theile des Herzens waren gesund. Wir vermögen keine Ursache anzugeben, welche der Entstehung dieser Desorganisation beim Fötus zum Grunde liegen möchte.

Tuberkeln. — Es sind mehrere Fälle bekannt, wo man in verschiedenen Theilen des Körpers bei Embryonen Tuberkeln gefunden hat. Billard fand tuberkulöse Granulationen im Bauchfelle eines vier Tage nach der Geburt gestorbenen Kindes. Bei 2 todtgebornen Kindern fand er eine tuberkulöse Entartung der meseraischen Drüsen. Oehler fand die meseraischen Drüsen angeschwollen, hart, von adipösem Gewebe, mit einem Worte scrophulös, und zwar nicht blos bei scrophulösen, sondern auch bei Müttern, bei de-

nen sich keine Spur dieser Krankheit auffinden ließ. [67]) Die tuberkulösen Granulationen der Leber und Milz sind nicht selten bei Neugebornen; Billard beobachtete sie bei 5 Kindern gleichzeitig mit Tuberkeln in den Lungen. Die Geschwülste, welche von einer Intrafötation herrühren, und in denen sich Ueberreste eines Fötus befinden, darf man nicht mit solchen Tuberkeln verwechseln.

Die Lungentuberkeln findet man sogar schon bei Todtgebornen, ja sogar bei frühzeitigen Geburten vor. Husson hat der königl. Academie der Medicin in Paris berichtet, daß er 2 Kinder geöffnet habe, nämlich eins, welches im 7. Monate der Schwangerschaft, und das 2te, welches einige Tage nach der Geburt verstorben war; in beiden fanden sich erweichte und schon in Eiterung übergegangene Tuberkeln vor, und zwar bei dem ersteren in den Lungen, obgleich seine Mutter gesund und keineswegs schwindsüchtig war, und bei dem 2ten in der Leber. [68])

Billard fand im Jahre 1826 bei 4 Kindern, die im 1. 2. 3. und 5. Monate nach der Geburt gestorben waren, Tuberkeln in den Lungen. Alle diese Kinder waren gut genährt und befanden sich so wohl, daß man das Dasein der Tuberkeln nicht muthmaßen konnte. Sie verfielen aber allmählig in Marasmus, der Leib wurde aufgetrieben, die Stimme veränderte sich, und bei 2 unter ihnen vernahm man bei der Percussion nur einen dumpfen Ton, woraus Baron das Dasein von Tuberkeln muthmaßte, die sich auch bei der Leichenöffnung kund gaben. Bei keinem von diesen Kindern bemerkte man die der Schwindsucht bei Erwachsenen ähnlichen Symptome, wie z. B. Bronchialcatarrh, Blutspucken und colliquative Schweiße und Durchfälle. Nur eins von diesen Kindern litt an einem starken Durchfall, und bei diesem zeigten sich die meseraischen Drüsen tuberkulös und die folliculi mucosi in den Därmen vereitert. Dieses Kind war 5 Monate alt. Bei einem 2ten von diesen 4 Kindern beobachtete man 3 Tage lang Erscheinungen, welche eine angina laryngea vermuthen ließen; es starb suffocatorisch, und bei der Leichenöffnung fand man folgendes: die Pleura war mit einer großen Menge kleiner, weißer, leicht hervorragender Granulationen besäet, der Larynx und die Luftröhre waren gesund, der obere Theil der Bronchien mit schaumigem Schleime, an der linken Seite aber mit einer dicken eiterartigen Flüssigkeit erfüllt. Am untern Theile der linken Lunge befand sich eine rohe unregelmäßige tuberkulöse Masse, welche die Bronchien dieser Seite so stark zusammendrückte, daß der Luft kein Raum zum Durchgange übrig blieb. Die Schleimhaut in den Bronchien war an dieser Stelle

---

[67]) Prolegomena in embryonis humani pathologiam. Lips. 1815. 8.
[68]) Désormaux, dictionnaire de méd., art. oeuf. Bd. XV. S. 402.

roth und angeschwollen, die Bronchien selbst zusammengefallen und das Gewebe der Lungen weißlich und welk; die andere Lunge, in welche die Luft regelmäßig eindrang, erschien völlig gesund, und es zeigten sich in ihr nur einige kleine, weißliche und durchscheinende tuberkulöse Granulationen.

Im Allgemeinen zeigen sich die Lungentuberkeln bei den Kindern, welche B. öffnete, in der Gestalt von kleinen, runden, durchscheinenden, an der Oberfläche der Lungen, an den äußersten Endigungen oder an den Spaltungen der Bronchien befindlichen Granulationen, während die Tuberkeln bei älteren Kindern, und wenn sie schon in Eiterung übergegangen sind, sich an den Wurzeln der Bronchien und längst der Luftröhre vorfinden. Hiernach scheint es, als wenn die tuberkulöse Entartung der am untern Theile der Lungen und in der Nähe der Bronchialverästelungen gelegenen Lymphdrüsen zuerst Statt hätte und die Bildung von Lungentuberkeln erst nach sich zöge. Auch läßt sich vermuthen, daß im Anfange die Lungentuberkeln in kleinen, weichen und durchscheinenden Granulationen bestehen, die sich erst im spätern Alter vereinigen und tuberkulöse Massen bilden. Aus dieser Beschaffenheit der Lungentuberkeln, die bei Neugebornen viel häufiger als anderswo angetroffen werden, läßt sich die Entstehung dieser abnormen Zustände in den Lungen demnach am besten erklären.

Siebzehntes Kapitel.

Krankhafte Beschaffenheit des Blutes.

Bei 3 todtgebornen Kindern fand Billard eine allgemeine Entmischung des Blutes, ohne im Stande zu sein, die Ursache dieser Erscheinung zu erklären. Die kleine Anzahl begründeter Thatsachen, welche in der neueren Zeit über die Veränderung der Säfte in Krankheiten mitgetheilt worden sind, gestatten uns noch nicht, eine bestimmte Theorie aufzustellen, und wir begnügen uns daher damit, die von uns beobachteten Thatsachen hier aufzuzählen, damit sie zu einer allgemeinen Geschichte dieses Gegenstandes benutzt werden können.

Bei 8 Kindern, welche nicht über 11 Tage gelebt hatten und an Pneumonie und Gastro-Enteritis gestorben waren, fanden wir den Körper bleich, abgezehrt, die Hautbedeckungen aber gesund und die Epidermis nicht zerstört. Wenn man in verschiedene Theile des Körpers Einschnitte machte, so drang eine blutige, chocolatenfarbige Flüssigkeit heraus, und an der Schleimhaut des Darmkanals, die ganz bleich war, fand sich die von uns beschriebene weiße Erweichung vor. Die Leber war mit einem flüssigen Blute, das hinsichtlich seiner Farbe dem aus der Haut hervorgedrungenen ähnelte, an-

gefüllt, die Lungen bleich und weich, das Herz blaß und welk, und das Blut in beiden von derselben Beschaffenheit. Die Fötalöffnungen des Herzens waren fast bei allen geschlossen, das Gehirn bei einigen fest und nicht injicirt, bei den meisten aber erweicht, und bei 2 entmischt und einen deutlichen Schwefelwasserstoffgeruch verbreitend. Bei 4 Kindern war die Leber erweicht, und es entwickelte sich aus derselben ein ähnlicher Geruch. Die Galle zeigte nie etwas Bemerkenswerthes, aber alle Gewebe erschienen weich und welk und wie in Leichnamen zersetzt. Bei den meisten waren die Gliedmaßen ödematös, und die Haut hatte ein weißes, wachsähnliches Ansehen. Bei allen Kindern fand vor dem Tode eine deutliche Erschöpfung Statt; die Circulation des Blutes war äußerst langsam, die Stimme schwach und wie die eines Sterbenden; die Brust erweiterte sich kaum, und alle lagen 2 bis 3 Tage lang in einer Art Agonie, welcher der Tod, der ohne besondere Erscheinungen eintrat, ein Ende machte.

In diesen Fällen schien der Tod durch eine Art freiwillige Zersetzung der flüssigen und festen Theile und durch Entzündung oder organische Verletzung herbeigeführt worden zu sein, und diese Todesart gleicht allerdings der Auflösung, welche den Tod der Vegetabilien bezeichnet.

Beschreibung der Kupfertafeln.

Erste Tafel.

Der Soor auf der Zunge, in der Speiseröhre und im Magen.

Zu Seite 177.

Wir haben diese bildlichen Darstellungen auf schwarzem Grunde gegeben um die Form und Farbe dieser krankhaften Secretion, welche wir Soor nennen, besser versinnlichen zu können. Die erste Kupfertafel stellt den Soor der Zunge, der Speiseröhre und eines Theils des Magens dar; in der Speiseröhre zeigt er sich in Form von länglichen, von oben nach unten laufenden Streifen oder Linien, im Mittelpuncte des Magens dagegen nimmt er eine breite Stelle ein, wo er aus unzähligen, weißen, auf der Schleimhaut befindlichen Puncten besteht, die Aehnlichkeit mit sehr feinem von Reif bedeckten Moose hat.

Zweite Tafel.

Der Soor mit Erweichung und Durchlöcherung des Magens.

Zu Seite 179 und 180.

Der Gegenstand dieser Beobachtung war ein zwölf Tage nach der Geburt verstorbenes Mädchen, bei dem sich der Soor an den Seitentheilen des Pharynx und im ganzen Verlauf der Speiseröhre zeigte, und zwar am ersteren Orte in der Gestalt von einzelnen Puncten, am letzteren dagegen in der Form von länglichen, von oben nach unten laufenden Streifen oder Linien, die sich bis zur Cardia des Magens erstreckten, wo sie sich mit dem Epithelium verloren. Der Magen war im Mittelpuncte durchbohrt und die Schleimhaut desselben gallertartig erweicht. In der nächsten Umgebung dieser durchbohrten Stelle und an einigen andern Puncten zeigte sich der Soor unregelmäßig zerstreut. In der kleinen Curvatur des Magens waren mehr oder minder zahlreiche Gruppen der folliculi mucosi sichtbar.

